

Projeto para a criação de uma Biblioteca Digital dos Exércitos Português e Brasileiro

Mário Jorge Freire da Silva

**Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação e da
Documentação – Área de Biblioteconomia**

Nota: lombada (nome, título, ano)
- encadernação térmica -

Abril, 2014

**Projeto para a criação de uma Biblioteca Digital dos
Exércitos Português e Brasileiro**

Mário Jorge Freire da Silva

**Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação e da
Documentação – Área de Biblioteconomia**

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Informação e da Documentação – Área de Especialização em Biblioteconomia, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Maria de Lurdes Rosa e coorientação do Mestre Paulo Jorge de Oliveira Leitão

AGRADECIMENTOS

O meu sentido agradecimento aos Professores do Mestrado em Ciências da Informação e da Documentação por me terem suscitado mais interesse por esta área do conhecimento e estimulado intelectualmente na procura de novos horizontes.

Ao Professor Paulo Leitão, coorientador deste trabalho, agradeço a atenção e o cuidado com que leu as versões do texto, propondo as alterações que permitiram melhorar o seu conteúdo, para além de tudo o que com ele aprendi ao longo de dois semestres letivos que contribuíram para enriquecer a minha formação.

À Professora Maria de Lurdes Rosa, o reconhecimento pela forma como coordenou o mestrado e o agradecimento pela sua orientação na elaboração do plano inicial da tese, pelos seus comentários sobre a última versão do texto e o acompanhamento interessado ao longo deste último ano.

A todos os colegas do mestrado agradeço o apoio, a colaboração, a entreaajuda e a amizade que me dispensaram ao longo destes dois últimos anos, o vosso exemplo, motivação e simpatia tornou mais fácil e agradável concluir este trabalho.

A todas as pessoas que, no Brasil e em Portugal, amavelmente responderam aos questionários e com quem troquei ideias sobre o trabalho agradeço o tempo dispensado.

A todos os que trabalham nas Bibliotecas dos Exércitos Português e Brasileiro o meu obrigado pela oportunidade que me proporcionaram ao colaborarem na preparação desta tese que pode ser um contributo para a concretização de uma iniciativa comum de criação de uma Biblioteca Digital dos dois Exércitos.

O trabalho final beneficiou do apoio do Major-general Adelino Matos Coelho (Exército Português) e do General de Divisão António Hamilton Martins Mourão (Exército Brasileiro) a quem agradeço o interesse e a disponibilidade manifestada.

Quaisquer omissões ou erros são, naturalmente, da minha inteira responsabilidade.

À minha família dedico este trabalho, aos meus pais e aos meus sogros, à minha cunhada Ana Berta, ao meu irmão, à minha mulher e companheira que em todas as circunstâncias sempre me apoiou e incentivou e, por fim, aos meus filhos, Tiago e André, a quem peço que acreditem sempre nas suas qualidades e capacidades.

PROJETO PARA A CRIAÇÃO DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL DOS EXÉRCITOS PORTUGUÊS E BRASILEIRO

MÁRIO JORGE FREIRE DA SILVA

PALAVRAS-CHAVE: Biblioteca Digital, Biblioteca Militar, Exército Português, Exército Brasileiro

RESUMO

Este trabalho de investigação foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Ciências da Informação e Documentação, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, na área de especialização de Biblioteconomia.

Tem como principal objetivo elaborar um projeto de criação de uma Biblioteca Digital Militar dos Exército Português e Brasileiro. Com a criação desta biblioteca pretende-se aproveitar as potencialidades proporcionadas pelas novas tecnologias para facilitar o acesso a informação especializada de âmbito histórico-militar, em formato digital, para apoiar o ensino e a investigação de militares dos dois Exércitos. Contudo, sendo uma biblioteca digital os seus recursos ficarão disponíveis para todos os interessados nas temáticas militares, nomeadamente investigadores de outras áreas do conhecimento e para o público em geral.

Consideramos pertinente e útil a criação de uma biblioteca com estas características na medida em que, partilhando Portugal e o Brasil uma história comum, existe um conjunto de documentos relevantes que estão apenas numa ou noutra Biblioteca o que dificulta a sua consulta pela distância física que as separa. Procurando reduzir esses constrangimentos propõe-se a criação de uma biblioteca digital, que permitirá não só facilitar o acesso a conteúdos informativos que podem contribuir para a produção de conhecimento nas temáticas militares como também para promover a Língua Portuguesa.

Para que essa iniciativa se possa concretizar no presente trabalho de investigação são definidos os enquadramentos e os conceitos a adotar, as políticas de desenvolvimento e os planos de digitalização, os conteúdos das coleções, a forma como se irão organizar e como os leitores vão pesquisar e recuperar a informação.

As opções tomadas no desenho da arquitetura desta biblioteca digital comum aos dois exércitos são fundamentadas na revisão de literatura adequada, na realização de entrevistas para recolher as opiniões de investigadores, diretores de cursos e decisores da estrutura militar e na análise de sítios web de Bibliotecas Digitais Militares de exércitos de países da NATO, para recolher boas práticas que possam ser replicadas.

KEYWORDS: Digital Library, Military library, Portuguese army, Brazilian army

ABSTRACT

This research was developed as the thesis of the Master in Information and Documentation Sciences from the Faculty of Social and Human Sciences, Universidade Nova de Lisboa, in the area of librarianship.

Its main objective is to lay the foundations for a future Military Digital Library common to both the Brazilian and Portuguese Armies.

The creation of this library is intended to harness the potential of new technologies to support teaching and research by facilitating easier access to specialized information, in digital format, of historical and military context to support both military scholars and students of the two Armies. However, being a Digital Library its resources will be available to anyone interested in military issues, including researchers from other areas of knowledge and the public in general.

As the two countries share a common history, the creation of such library would be useful enabling an easy access to a set of relevant documents until now only physically available at one or the other library. To overcome these constraints we propose the creation of a DL, which will not only facilitate the access to information that can contribute to the production of knowledge on military issues as well as to promote the Portuguese language.

For this project to become a reality the framework, the development policy and the digitalization plans, the contents of the collections and how the user will access and retrieve the information will be discussed.

The options made regarding the architecture of this digital library common to both armies are based on a review of relevant literature, on the opinions collected through interviews of researchers, directors of academic courses, military officers and decision makers of military structures and on the analysis of the web sites of Digital Military Libraries of NATO's Armies countries to collect good practices that could be replicated.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
PARTE I	
CAPÍTULO 1: DESENHO DA INVESTIGAÇÃO.....	3
1.1. Metodologia da pesquisa	3
1.2. Revisão de literatura.	9
1.3. Análise dos sítios web de bibliotecas digitais de países da NATO.....	9
CAPÍTULO 2: AS BIBLIOTECAS DIGITAIS.....	12
2.1. Conceito de biblioteca digital e perspectivas de evolução	12
2.1.1. Discussão do conceito de bibliotecas digitais.....	12
2.1.2. O futuro das bibliotecas digitais	14
2.2. Avaliação das bibliotecas digitais.	16
2.3. Aspetos fundamentais na criação de uma biblioteca digital.....	19
2.3.1. Política de digitalização.....	20
2.3.2. Plano de digitalização.....	21
2.3.2.1. Requisitos técnicos dos objetos digitais.....	22
2.3.2.2. Metadados.....	25
CAPÍTULO 3: A BIBLOTECA DIGITAL VISTA PELOS SEUS POTENCIAIS UTILIZADORES E BOAS PRÁTICAS NAS BD DOS PAÍRES DA NATO	29
3.1. Análise das entrevistas.....	29
3.1.1. A biblioteca digital na perspectiva dos decisores.....	29
3.1.2. A biblioteca digital na perspectiva dos seus públicos.	33
3.1.3. Síntese.....	37
3.2. Boas práticas nas bibliotecas digitais militares dos países da NATO.....	38
3.2.1. Caracterização genéricas das bibliotecas.....	38
3.2.2 Análise do sistema de gestão da informação.	40
3.2.3. Sistema de pesquisa e recuperação da informação	41

3.2.4. Ferramentas da web 2.0 implementadas	44
3.2.5. Síntese	45

PARTE II

CAPÍTULO 4: ORIENTAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL DOS EXÉRCITOS PORTUGUÊS E BRASILEIRO

4.1. Apresentação.....	49
4.2. Constituição e organização da coleção.	51
4.3. Política de desenvolvimento e formas de avaliação da utilização.....	53
4.4. Plano de digitalização.....	54
4.4.1. Planeamento do projeto	54
4.4.2. Pré-digitalização	55
4.4.3. Digitalização	56
4.4.4. Pós-digitalização.....	59
4.4.5. Metadados.....	59
4.5. Sistemas de pesquisa e recuperação da informação	63
4.5.1. Interface de interação com o utilizador.....	64
4.5.2. Sistema de navegação e pesquisa.....	64
4.5.3. Participação dos utilizadores	68

CONCLUSÃO.....

BIBLIOGRAFIA

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ANEXOS

LISTA DE ABREVIATURAS

BD	Biblioteca Digital
BibEx	Biblioteca do Exército (Português)
BNP	Biblioteca Nacional de Portugal
CARL	Combined Arms Research Library
CCBE	Catálogo Coletivo das Bibliotecas do Exército Português
DLF	Digital Library Federation
DC	Dublin Core
DCMES	Dublin Core Metadata Element Set
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
JPEG	Joint Photographic Experts Group
METS	Metadata Encoding & Transmission Standard
MPEG 4	Moving Picture Experts Group
MODS	Metadata Object Description Schema
NATO	Organização do Tratado do Atlântico Norte
NISO	National Information Standards Organization
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
PDF	Portable Document Format
RDF	Resource Description Framework
Rede BIE	Rede de Bibliotecas Integradas do Exército Brasileiro
TEL	The European Library
TIFF	Tagged Image File Format
URL	Universal Resource Locator
WAVE	WAVEform audio format
WMA	Windows Media Audio
XML	Extensible Markup Language

INTRODUÇÃO

Enquanto Diretor da Biblioteca do Exército Português (BibEx), desde 2012, sentimos necessidade de adquirir conhecimentos e competências apoiadas em escolhas mais informadas na gestão do sistema de informação e documentação, ajustadas à missão, ao contexto social e ao desenvolvimento desta biblioteca. A escolha recaiu no curso de Mestrado em Ciências da Informação e da Documentação, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, na vertente de Biblioteconomia.

Ao longo do curso, apercebemo-nos dos desafios que as bibliotecas enfrentam no contexto da sociedade da informação e do conhecimento e das potencialidades das novas tecnologias para facilitar o acesso à informação, sem os constrangimentos de tempo e de localização, permitindo assim alargar o público-alvo. Procurando conduzir a BibEx para a “era digital”, surgiu-nos a ideia de uma biblioteca digital (BD) comum aos Exércitos de Portugal e do Brasil.

Este trabalho de investigação, desenvolvido no âmbito do referido Mestrado, tem como principal **objetivo** a elaboração de um conjunto de orientações, passíveis de serem concretizadas, para a criação de uma BD dos Exércitos Português e Brasileiro, aproveitando as funcionalidades existentes e as potencialidades da “era digital”. Esta biblioteca, assumindo-se como uma biblioteca de investigação vocacionada para servir utilizadores de informação especializada, designadamente, militares dos Exércitos Português e Brasileiro, poderá facilitar o acesso à informação de âmbito histórico-militar não classificada e em formato digital, para trabalhos de índole científica e de investigação. No entanto, o seu conteúdo ficará também disponível para todos os utilizadores interessados em temáticas militares nomeadamente, mestrandos e doutorandos de outras áreas do conhecimento.

Para isso, desenvolvemos um trabalho de investigação que contribua para a definição, o enquadramento e os conceitos a adotar na criação de uma BD, associada aos portais na internet das Bibliotecas dos Exércitos dos dois países, apresentando como linha orientadora a valorização da área de estudos militares e também de âmbito histórico-militar, através do acesso a conteúdos informativos e da promoção da investigação e do conhecimento, contribuindo, simultaneamente, para valorizar a língua portuguesa e as culturas portuguesa e brasileira.

O **objeto de estudo** é o processo de criação de uma BD, incluindo a arquitetura técnica e a composição da coleção, tirando partido das potencialidades oferecidas pelas Bibliotecas dos Exércitos Português e Brasileiro e pelas Tecnologias da Informação e

Comunicação. A criação de uma biblioteca com estas características é pertinente e útil na medida em que partilhando, Portugal e o Brasil, uma História e uma Língua comuns a disponibilização de documentos das Bibliotecas dos Exércitos dos dois países, em formato digital, permite que as comunidades de investigação de ambos os países os possam consultar sem os constrangimentos associados à distância física que separa as duas bibliotecas.

Este é o enquadramento global do trabalho a partir do qual decorre o estudo, a descrição e a análise que fundamenta a nossa proposta. Com essa finalidade, organizamos a tese em duas Partes e uma Conclusão. Na Parte I integram-se os Capítulos I a III; na Parte II, o Capítulo IV desenvolve o **objeto de estudo**.

No Capítulo 1. são explicitadas a estratégia de investigação e as opções metodológicas referentes à recolha e tratamento da informação. No Capítulo 2 apresenta-se a revisão de literatura, esta incidiu sobre o conceito e o futuro da Biblioteca Digital, sobre o processo de avaliação e sobre os aspetos fundamentais a considerar na sua criação. No Capítulo 3 é efetuada a análise da informação recolhida nas entrevistas, realizadas a investigadores e Instituições de ambos os países com o objetivo de recolher a sua opinião sobre o interesse da criação de uma BD comum, as temáticas a incluir e a forma de organização das coleções. Foram ainda visitadas as páginas web das Bibliotecas Digitais Militares de países da NATO procurando em projetos já implementados obter informação sobre boas práticas que possam ser replicadas na criação da BD dos Exércitos Português e Brasileiro.

No Capítulo 4 é apresentado o conjunto de orientações propostas para a criação da BD dos Exércitos Português e Brasileiro, designadamente a sua constituição e organização, a política de desenvolvimento, o plano de digitalização e os sistemas de pesquisa e recuperação da informação. A importância da proposta decorre da oportunidade criada pela assinatura, no período de tempo em que decorreu a realização deste trabalho, de um acordo entre os Estados-Maiors dos dois Exércitos que contempla um programa de cooperação bilateral, no qual ficou inscrito um ponto sobre o desenvolvimento de um processo de colaboração entre as duas Bibliotecas, onde pode ser integrada a criação da BD comum.

Na Conclusão, depois de recordarmos brevemente as premissas que orientaram o trabalho desenvolvido nos capítulos anteriores e mostrarmos os principais contributos para o desenvolvimento do mesmo, apresentamos os desafios futuros relacionados com a implementação da proposta de criação da BD dos Exércitos Português e Brasileiro.

PARTE I

Capítulo 1 - DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

Na escolha das metodologias a utilizar a opção recaiu sobre as metodologias qualitativas e os instrumentos de recolha de informação seleccionados foram a realização de entrevistas a atores chave, nomeadamente a intervenientes com capacidade de decisão no processo de criação da BD e a potenciais utilizadores. Pretende-se recolher a sua opinião sobre a criação da BD bem como das suas funcionalidades e forma de organização da coleção.

Neste capítulo também serão explicadas as opções tomadas na seleção e avaliação dos sítios web das Bibliotecas Digitais Militares dos países da NATO. Através da análise comparativa dos sítios web destas bibliotecas digitais pretende-se identificar um conjunto de boas práticas e de soluções que possam vir a ser consideradas para apoiar a elaboração do modelo de Biblioteca Digital dos Exércitos Português e Brasileiro.

1.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

A opção recaiu sobre metodologias qualitativas por se considerar que existe uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, centrando-se na forma como os seres humanos interpretam e atribuem sentido à sua realidade subjetiva (Vilelas, 2009) e também porque “os procedimentos fundamentais da colheita e interpretação dos dados e do estabelecimento e apresentação dos resultados são enquadrados numa perspetiva de processo [...] com a finalidade de escolher a estratégia metodológica mais apropriada às questões e problemas” (Flick, 2005, p.1) que se colocam à criação desta BD.

Opção por Entrevistas

A opção pela realização de entrevistas teve em consideração que o fator determinante para a escolha do método de pesquisa é o objeto e o objetivo de estudo e faz-se por três ordens de razões. Por um lado, como meio de obter as perceções do interlocutor sobre as bibliotecas digitais, as suas necessidades de informação, a sua opinião e as suas experiências procurando garantir o grau máximo de autenticidade e profundidade. Por outro lado, para que as respostas dos entrevistados tragam elementos de análise tão fecundos quanto possível permitindo que o conteúdo da entrevista seja objeto de uma análise sistemática, destinada a evidenciar o máximo possível de elementos de informação e de reflexão sobre o interesse da sua criação, as suas necessidades de informação, as áreas

temáticas que gostariam de ver incluídas, as suas perceções sobre os conteúdos, o nível de interação com o utilizador e as funcionalidades a disponibilizar pela biblioteca. Por último por ser um instrumento adequado para delimitar e perceber as diferentes perspetivas dos interlocutores e pelas possibilidades de contactar com hipóteses residuais que não foram consideradas no momento da elaboração inicial do guião das entrevistas (Flick, 2005). Iremos assim recorrer à realização de entrevistas, em Portugal e no Brasil, com o objetivo de obter as representações dos diversos interlocutores institucionais (entidades com responsabilidades de direção nos estabelecimentos de ensino superior, especialmente dos militares e na coordenação de cursos de pós graduação nas áreas militares e de estudos luso brasileiros) e do público-alvo (estudantes e investigadores destas instituições militares e civis) da futura BD (Quivy, 2008). A informação recolhida será útil no momento de desenhar a estrutura da biblioteca e os serviços que disponibilizará, tendo em conta que a sua razão de existir é a de servir os potenciais interessados.

As entrevistas foram conduzidas no sentido de procurar excluir a influência do investigador (entrevistador), assegurando a objetividade do estudo, preocupação esta que também já tinha sido tomada com a formulação das questões inseridas nos guiões onde se procurou clareza, objetividade, rigor e neutralidade (Flick, 2005; Vilelas, 2009).

Os entrevistados foram contactados previamente e sempre que possível as entrevistas foram realizadas presencialmente com a utilização de um gravador, com permissão do interlocutor (Vilelas, 2009)

Contudo, por razões que se prendem com a distância, para os entrevistados residentes no Brasil, por impossibilidade técnica de se fazer a entrevista por *skype*, o guião foi enviado por correio eletrónico e a resposta foi deferida e sem a intervenção do investigador. Embora a não interação com o entrevistado resultem algumas desvantagens, como por exemplo, um menor desenvolvimento nas respostas obtidas, foi considerado contudo que seria relevante obter a sua opinião dado poder vir a ser um projeto que envolve os dois países e nesse sentido as opiniões dos entrevistados brasileiros deveriam ser tidas em consideração.

Escolha dos Entrevistados

Considerámos dois grupos de entrevistados, Grupo 1 - Organismos e entidades e Grupo 2 - Público-alvo, por se considerar que trazem perspetivas distintas e em distintas fases do trabalho. Do grupo 1 esperam-se contributos para apoiar tomadas de decisão sobre questões relacionadas com a implementação da BD e do Grupo 2, o dos potenciais utilizadores, sobre a composição da coleção e sobre as funcionalidades que o utilizador

gostaria de ver privilegiadas (Ver Anexo 1: Grupos de Entrevistados). Cada um deles contribuindo assim com informação específica para os objetivos definidos. Em ambos os casos procurámos diversificar o perfil dos entrevistados, consoante a sua origem, formação e interesses (Flick, 2005; Quivy, 2008).

A escolha dos entrevistados não foi aleatória, antes teve em conta um conjunto de critérios.

No caso do Grupo 1 o critério utilizado foi a seleção de organismos e entidades que de alguma forma possam estar relacionadas com a criação da BD e, nestes, foram selecionados indivíduos em função da relevância das funções desempenhadas no local onde exercem a sua atividade profissional. Deste modo foram realizadas entrevistas aos diretores de organismos das Forças Armadas Portuguesas e Brasileiras ligados ao ensino superior e à investigação, a coordenadores de cursos de mestrado na área da história militar e na área das relações luso brasileiras e ao Diretor da Biblioteca do Exército Brasileiro. A seleção resultou em entrevistas a indivíduos nas seguintes instituições:

- as Comissões de História Militar, que nos dois países asseguram a representação na Comissão Internacional de História Militar. A sua opinião afigura-se como relevante por se tratar de organismos vocacionados para promover, estimular, coordenar e divulgar a investigação histórico-militar;
- os estabelecimentos de ensino superior público universitário militar existentes no Brasil e em Portugal. Com base neste critério foram selecionadas a Academia Militar em Portugal e a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais no Brasil por desenvolverem atividades de ensino e de investigação com a finalidade essencial de formar oficiais destinados, no primeiro caso aos quadros permanentes do Exército e da Guarda Nacional Republicana e no segundo caso, habilitando os capitães do Exército Brasileiro a comandar e integrar o Estado-Maior de Organizações Militares;
- a Biblioteca do Exército Brasileiro, pelo seu papel no desenvolvimento do processo de criação de uma Biblioteca Digital conjunta aos dois Exércitos;
- os coordenadores dos mestrados em História Militar e em Estudos Brasileiros, que atualmente decorrem no Instituto de Ciências Sociais e na Faculdade de Letras, da Universidade de Lisboa. Desta forma foi possível entrevistar pessoas exteriores ao meio militar e da defesa nacional, recolhendo as opiniões de entidades da sociedade civil.

Neste grupo foram realizadas entrevistas a personalidades com responsabilidade de coordenação ou direção em oito instituições, cinco portuguesas e três brasileiras.

No caso do Grupo 2 as entrevistas foram orientadas para os potenciais utilizadores tendo em conta que a bibliografia sobre bibliotecas digitais é unanime ao considerar as suas necessidades como uma peça central no processo da sua construção (Fuhr, 2006; Agosti, Ferro, 2009; Tsakonas, Papatheodorou, 2009; Saracevic, 2012). Se por um lado é importante identificar as suas expectativas, por outro é fundamental clarificar prioridades de desenvolvimento dado que à medida que o projeto se possa desenvolver os utilizadores tenderão a interessar-se cada vez mais com os conteúdos e com a variedade das opções oferecidas (Kenney, 2000; Lopes, 2001; Brockman, 2001; Pereira, 2007; Saracevic, 2012).

Procurou-se abranger um leque alargado de opiniões de investigadores e docentes de Estabelecimentos de Ensino Superior, civis e militares, portugueses e brasileiros. Foram assim efetuadas entrevistas a alunos de pós graduação com trabalhos realizados nas temáticas militares, a militares portuguesas que frequentaram cursos de pós graduação no Brasil, e vice-versa, e a investigadores com interesse no estudo de relações internacionais, em particular, nos que abordam as relações luso brasileiras.

Neste grupo foram entrevistados quatro portugueses e quatro brasileiros, civis e militares, estes com o posto desde Tenente a General, com idades entre os 35 anos e os 77 anos, com formação académica de licenciado, mestre ou doutor.

Elaboração dos Guiões das Entrevistas

Optou-se pela realização do tipo de entrevista semiestruturada, em que os pontos de vista dos interlocutores são mais facilmente expressos, dado que o guião é relativamente aberto, permitindo que os entrevistados que possuam “um complexo acervo de conhecimentos sobre o assunto estudado” (Flick, 2005, p. 83), o possam expressar e porque “este conhecimento inclui hipóteses explícitas imediatas que o entrevistado pode expressar espontaneamente, ao responder a uma questão aberta e hipóteses implícitas que as complementam” (Flick, 2005, p. 83), ao contrário do que aconteceria, por exemplo, durante uma entrevista estruturada.

Desta opção resulta que a sequência da colocação das perguntas pode não seguir a ordem pré-estabelecida mas a ordem que as circunstâncias o favorecerem, em cada situação concreta, de molde a permitir que o próprio entrevistado estruture o seu pensamento em torno do objetivo perspetivado, sem perder os pontos de vista subjetivos relevantes para o tema e possibilitando entrar mais profundamente no terreno com base no pressuposto que possuímos ao iniciar a entrevista. Assim, foi considerado que o objetivo da entrevista é o de abrir a área livre dos dois interlocutores na matéria da entrevista de modo a reduzir a área secreta do entrevistado e a área cega do entrevistador (Carmo e Ferreira, 1998; Flick, 2005).

Tal como foi explicado anteriormente espera-se de cada um dos grupos de entrevistados contributos distintos, embora complementares, para o processo de desenho da BD, tendo assim sido elaborados dois guiões de entrevista.

O guião da entrevista do Grupo 1, que inclui os diretores de institutos militares e os coordenadores de mestrado compreende quatro núcleos de questões, sendo o primeiro sobre o interesse que a criação da BD poderá ter para a instituição, o segundo acerca das áreas temáticas a serem consideradas, o terceiro sobre a organização e as funcionalidades a disponibilizar, designadamente ao nível dos mecanismos de pesquisa e navegação, o quarto acerca da divulgação e acesso aos conteúdos e por último uma questão aberta destinada a obter sugestões por parte do entrevistado (Ver Anexo 2: Grupo 1 - Guião da Entrevista, Organismos e Entidades).

O guião da entrevista aos alunos de pós graduação e outros investigadores (Grupo 2) começa com a caracterização do entrevistado, a que se segue a solicitação de um conjunto de dados organizados em seis núcleos de questões, o primeiro acerca do perfil do utilizador designadamente sobre a regularidade com que usa as BD e as fontes de informação que utiliza, o segundo sobre o interesse, as áreas temáticas e conteúdos que o utilizador gostaria de ver disponibilizadas pela BD, o terceiro sobre a organização da coleção digital, o quarto sobre as funcionalidades que gostaria de ver privilegiadas, como sejam as opções de pesquisa e a oferta de informação subsidiária, o quinto acerca da interação com o utilizador, o sexto o sobre a divulgação e acesso e termina com um pedido de sugestões que possam contribuir para a melhoria da BD (Anexo 3: Grupo 2 – Guião da Entrevista, público-alvo).

Em ambos os casos, existiu ainda a preocupação de incluir questões relacionadas com a área específica, de direção e coordenação ou da investigação dos interlocutores, de molde a obter informação sobre as mesmas e também com o objetivo de fomentar a relação de abertura e de confiança do entrevistado ao aceder contribuir para esta investigação.

Análise dos dados

Concluída a realização das entrevistas e a sua transcrição, iniciou-se a fase de análise dos dados que “é o cerne da questão [...] e a espinha dorsal do procedimento empírico” (Flick, 2005, p.179), seguindo a metodologia descrita anteriormente e que de forma breve retomamos.

Este trabalho foi iniciado pelo processo de codificação, que é a operação pela qual os dados são divididos, conceptualizados, organizados e reagrupados de forma diferente, estabelecendo relações entre si (Flick, 2005; Vilelas, 2009). Assim, a análise passou pela

realização de operações de desmembramento dos textos das entrevistas em unidades que se traduziram em categorias segundo reagrupamentos lógicos das opiniões transmitidas. O objetivo foi o de “segmentar e compreender um texto, elaborar e atribuir-lhe categorias” (Flick, 2005, p.183) que teve como resultado a elaboração de uma lista de códigos e categorias.

O trabalho seguinte ao do reagrupamento lógico foi o de “apurar e diferenciar as categorias resultantes da codificação” (Flick, 2005, p.184) e considerar “as categorias mais importantes para a problemática da investigação (Flick, 2005, p.185)”.

As categorias formadas foram analisadas comparativamente a fim de serem identificadas as mais significativas reduzindo o seu número e formando outras mais gerais. Deu-se assim origem a um processo de integração de categorias (Vilelas, 2009) e da identificação de Códigos que evidencia os pontos de confluência com os quais elaborámos as Tabelas 1 e 2, onde emergem os resultados sintetizados daquilo que foi dito pelos entrevistados e que foram considerados mais relevantes.

Tabela 1: Categorias e Codificação das Entrevistas ao Grupo 1

Categoria	Codigo
Interesse e objetivo da criação da BD	Contributo para o ensino; Contributo para a investigação; Contributo para a divulgação do conhecimento; Publico alvo; Conservação e disponibilização de documentação; Reforço da Língua portuguesa;
Temáticas e conteúdos	Área de conhecimento privilegiada; Relevância das temáticas; Prioridades de digitalização; Produção académica;
Pesquisa, recuperação e disponibilização de informação	Mecanismos de navegação e consulta; Pesquisa; Formatos;
Organização da BD	Estrutura temática; Alfabética; Cronológica; Títulos;
Acesso ao material e conteúdos	Restrito; Aberto; Relação com os objetivos de utilização;
Interoperabilidade e articulação com outras Bibliotecas	Articulação com outras plataformas e entidades; Interoperabilidade;
Promoção da biblioteca digital	Divulgação; Organismos e entidades;

Fonte: Categorização feita pelo autor a partir das entrevistas

Tabela 2: Categorias e Codificação das Entrevistas ao Grupo 2

Categoria	Codigo
Interesse da criação da biblioteca digital	Relação com a comunidade científica; Vantagens da criação; História comum; Facilidade de acessos a conteúdos; Integração e alargamento;
Organização	Fontes de informação preferenciais; Apresentação dos resultados; Estrutura temática; Boas práticas;
Conteúdos	Áreas temáticas; Temas apenas militares ou mais amplos;
Pesquisa, navegação, visualização e consulta	Pesquisa; Navegação; Consulta; Informação associada; Restrições ; Controlo; Segurança;
Serviços e interação com os utilizadores	Serviço de referência; Redes sociais; Coleção do utilizador; Publicação de trabalhos; Taxas de acesso; Resultados estatísticos;
Articulação com outras bibliotecas	Bibliotecas com finalidades idênticas; Centros de pesquisa;

Fonte: Categorização feita pelo autor a partir das entrevistas

1.2 REVISÃO DE LITERATURA

Para fazer a revisão de literatura seguimos uma sequência de quatro passos. Em primeiro lugar identificámos palavras-chave (em português e com a tradução para inglês) relacionadas com o tema do nosso trabalho (ex. biblioteca digital, avaliação de bibliotecas digitais, requisitos técnicos de objetos digitais, plano de digitalização, etc) com as quais fizemos pesquisas em bases de dados e em motores de busca. Em segundo lugar fizemos a leitura dos textos, artigos e publicações de autores que estudam as BD, como sejam José Afonso Furtado, José Miguel Ferreira, Eloy Rodrigues, Norbert Fuhr e Tefk Saracevic. Em terceiro identificámos os artigos e os livros mais relevantes para o estudo. Por último fizemos a “leitura crítica” dos livros e artigos selecionados questionando, avaliando, repensando e sintetizando o que foi lido, demos especial atenção a aspetos importantes, factos e opiniões que se relacionassem com o nosso trabalho, bem como aos pontos comuns abordados pelos vários autores e fizemos uma síntese de alguns artigos, tentando construir uma perspetiva sobre os assuntos que iremos abordar no trabalho.

Um dos objetivos da revisão de literatura foi o de procurar informação sobre linguagem de metainformação militar que seria importante para a descrição dos objetos digitais. A busca foi feita nas bibliotecas que estudámos na web utilizando palavras-chave como foi o caso de “*military metadata*” e procurando na página web do Dublin Core Metadata Initiative, no entanto não encontrámos qualquer referência a este tipo de linguagem.

1.3 ANÁLISE DE SÍTIOS WEB DE BIBLIOTECAS DIGITAIS DE PAÍSES DA NATO

Tal como explicado no início deste capítulo, com a finalidade de identificar as melhores práticas, elaborar um balanço avaliativo final e enumerar um conjunto de soluções que possam vir a ser consideradas úteis para apoiar a elaboração do modelo de Biblioteca Digital dos Exércitos Português e Brasileiro, foram identificadas e analisadas comparativamente bibliotecas digitais existentes nos Exércitos ou na dependência dos Ministérios da Defesa dos países que integram a NATO.

Para obter a lista das Bibliotecas Militares utilizámos várias estratégias. Começámos por efetuar uma pesquisa na web utilizando a palavra-chave “*Military Libraries*”, consultámos os sítios web dos Exércitos e dos Ministérios da Defesa dos países da NATO e enviámos pedidos para os Adidos Militares destes países, em Lisboa. Destas diligências resultou uma lista de bibliotecas militares. Numa segunda fase procurámos as que tinham

BD. Verificámos que dos vinte e oito países que integram a NATO (Ver Anexo 4: Países da NATO-Lista de Bibliotecas Militares), oito países têm uma ou mais bibliotecas digitais (Canadá, Estados Unidos, Itália, Noruega, Holanda, Reino Unido, Alemanha e Espanha), cinco países disponibilizam apenas o catálogo *on-line* da sua biblioteca (Bélgica, Dinamarca, França, Portugal e Turquia) e sobre os restantes catorze não encontramos qualquer informação (Islândia, Luxemburgo, Grécia, República Checa, Polónia, Bulgária, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Letónia, Lituânia, Roménia, Albânia e Croácia).

Dos oito países que têm biblioteca digital o Reino Unido e a Holanda têm-na em acesso condicionado, direcionadas para a sua comunidade restrita.

Os EUA têm pelo menos cinco bibliotecas digitais. Destas optou-se por estudar a *Combined Arms Research Library* (CARL), do *US Army Command and General Staff College*, por se tratar de uma biblioteca de um estabelecimento de ensino superior, com conteúdos abrangentes e diversificados. A Itália tem duas bibliotecas uma das quais numa fase inicial de criação (ainda sem conteúdos disponíveis) e outra com conteúdos muito limitados pertencente à Comissão Italiana de História Militar. O Canadá oferece uma coleção designada como *Military and Peacekeeping* integrada na *Library and Archives Canada* e a Espanha tem uma biblioteca digital do Ministério da Defesa. A Noruega e a Alemanha têm uma biblioteca digital nas suas Academias Militares, tendo sido, no entanto, difícil estudá-las com pormenor porque a informação oferecida em inglês é insuficiente, contudo, referir-nos-emos a elas sempre que possível.

Resultou desta análise que apenas 4 bibliotecas contêm informação suficiente para serem objeto de análise mais aprofundada. Para estas 4 bibliotecas será feita uma caracterização genérica considerando a dependência, missão, objetivos, organização e conteúdos e posteriormente um estudo mais detalhado, sobre os sistemas de gestão e de pesquisa, a recuperação da informação e sobre as ferramentas da Web 2.0 implementadas.

Para se fazer uma análise comparativa destas BD foram escolhidos um conjunto de atributos com base na lista de atributos elaborada por Sandusky (2002) e na seleção elaborada por Amândio (2007) num exercício semelhante de avaliação e comparação das bibliotecas digitais Perseus e Virginia Tech (tal como descrito no Cap. 3, subponto 3.3).

Estes atributos são:

- Audiência: permite avaliar os atributos do público-alvo e dos atuais utilizadores da BD;
- Instituição: permite avaliar a biblioteca ou outra entidade que financia ou suporta a criação da BD;

- Acesso: para avaliar as condições de uso e condições em que é providenciado suporte de acesso ao conteúdo;
- Conteúdo: para avaliar a informação que integra as bibliotecas, as suas coleções e documentos;
- Serviços: para avaliar as competências humanas e potencialidades das tecnologias de base, que interligam as coleções para o seu uso e ligam as pessoas umas às outras;
- Desenho e desenvolvimento, que avalia o processo de construção e manutenção da BD.

Foram realizados exercícios práticos que permitiram efetuar o levantamento das possibilidades do sistema utilizado nas bibliotecas, designadamente sobre a pesquisa simples e avançada, restrições, refinamento e redefinição de pesquisa, pesquisa sobre o texto completo e por palavras nos campos (autor, título, assunto ...), pesquisa de imagens, simples e avançada, pesquisa vídeo, pesquisa áudio e por metadados. Foram verificadas as possibilidades de navegação a partir das coleções e com recurso aos metadados disponíveis. Por último foram estudados os mecanismos de visualização, gestão e apropriação dos resultados, nomeadamente as técnicas de representação visual como sejam a visualização (miniaturas e pré visualização), o *clustering* (estabelecimento de relações semânticas entre os documentos da coleção em função da sua localização, organizando uma quantidade de informação e apresentando-a em função das suas afinidades), o *zooming* (amplia parte do texto a fim de obter maior detalhe), as funcionalidades associadas à apropriação de resultados (download, impressão, gravar), partilha e disponibilização de metadados, e opções de ordenação e visualização de resultados.

Finalmente foi feita uma avaliação sobre a forma como as bibliotecas digitais estão a implementar os conceitos de Web 2.0. A Web 2.0 coloca a tónica na comunicação, criação e partilha de conteúdos através da utilização de tecnologias interativas, participativas e multimédia; pretendeu-se verificar o nível de implementação destas novas dinâmicas e de que forma estão a ser associadas aos serviços e coleções da BD. Para fazer essa avaliação foi tirado partido de um conjunto de ferramentas já utilizadas e testadas por Coelho (2010), no estudo das Bibliotecas Universitárias Portuguesas designadamente do ponto de vista da utilização de sistemas de sindicância/agregação de conteúdos (sistema que permite a difusão seletiva de informação, por exemplo através de ficheiros de tipo RSS), ficheiros de *streaming media* (tecnologia que permite a distribuição de informação multimédia numa rede de que é exemplo o processo *podcasts*), do sistema de troca de mensagens instantâneas, de texto, em tempo real e das redes sociais que facilitam a discussão e a difusão de ideias.

Capítulo 2 - AS BIBLIOTECAS DIGITAIS

Neste Capítulo fazemos uma apresentação sobre o conceito de BD e o seu futuro, sobre a sua avaliação, dado que pode providenciar informações úteis para definir os requisitos iniciais de qualidade e proporcionar orientações estratégicas para o desenvolvimento, e sobre as políticas e planos de digitalização por estabelecerem os requisitos técnicos relacionados com a conversão digital, com a utilização de metadados e com a gestão da qualidade do objeto digital.

2.1 CONCEITO DE BIBLIOTECA DIGITAL E PERSPETIVAS DE EVOLUÇÃO

2.1.1 Discussão do conceito de Biblioteca Digital

A revolução tecnológica e a rápida difusão das novas tecnologias permitiram evoluir para um modelo novo de biblioteca, a biblioteca digital. Estas tiveram o seu grande desenvolvimento na década de 90 do século passado, aliando as vantagens do desenvolvimento tecnológico das décadas anteriores ao desejo e ao esforço de identificar, reunir e organizar o conhecimento produzido, as instituições procuraram uma forma de facilitar o acesso aos documentos das suas coleções (Fuhr et al., 2006; Castelli, 2006; Cunha, 2008; Sayão, 2008; Patrício, 2010). As vantagens da informação digital resultam da possibilidade de poder ser partilhada instantaneamente com encargos financeiros relativamente reduzidos (Borges, 1999), de permitirem quebrar fronteiras geográficas alargando consideravelmente as comunidades de utentes e porque as BD não estão sujeitas aos horários rígidos das bibliotecas convencionais (Fuhr et al., 2006; Borbinha, 2007; Cunha, 2008; Sayão, 2008; IFLA, 2010).

Contudo, apesar do interesse que têm suscitado não existe ainda uma definição consensual. Devido à evolução e mudança provocada pelas tecnologias de informação têm sido vários os autores e organizações que têm prestado crescente atenção ao conceito de BD.

Saracevic aponta esta definição proposta por Lesk (1997), como tendo sido a que surgiu no primeiro livro publicado sobre o tema¹: “*digital libraries are organized collections of digital information. They combine the structure and gathering of information, which libraries and archives have always done, with the digital representation that computers have made possible*” (Saracevic, 2000, pag. 361).

¹ Lesk, M.E (1997) Practical digital libraries. Books, bytes and bucks. San Francisco, Morgan Kaufman.

Para Gonçalves et al., (2001) as bibliotecas digitais são sistemas extremamente complexos de informação que dão suporte à criação, gestão, distribuição e preservação de fontes de informação, enquanto permitem a interação eficaz e eficiente entre os diversos atores sociais que beneficiam dos seus conteúdos e serviços.

Outra abordagem possível é a efetuada por Lopes et al. (2001) e Seadle e Greifeneder (2007), na qual são considerados dois aspetos fulcrais na biblioteca digital, a tecnologia utilizada, por um lado, e o público-alvo, por outro. Na tecnologia têm em conta o sistema de armazenamento, a disponibilização e a preservação da informação em formato digital, na vertente do público-alvo considera as suas características específicas, designadamente o contexto em que se insere e a interação entre os utilizadores e a coleção.

Existem, no entanto, outras abordagens que têm sido frequentemente utilizadas. A da Digital Library Federation que definiu o conceito de biblioteca digital, em 1998, como *"organizations that provide the resources, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of, and ensure the persistence over time of collections of digital works so that they are readily and economically available for use by a defined community or set of communities"*². Este conceito orientado para objetivos e funções, numa perspetiva social, compreende a BD como a extensão institucional das bibliotecas tradicionais, em ambientes digitais.

Uma outra, seguindo uma perspetiva mais tecnológica, considera a arquitetura e as componentes das BD como um tipo específico de sistema de informação, constituído por uma coleção ou coleções e uma infraestrutura técnica (Fhur et al., 2006), que permite disponibilizar serviços (Franklin et al., 2009) função para a qual o sistema é construído.

Por ultimo, a da International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) que em 2010, definiu que a BD *"is an online collection of digital objects, of assured quality, that are created or collected and managed according to internationally accepted principles for collection development and made accessible in a coherent and sustainable manner, supported by services necessary to allow users to retrieve and exploit the resources"*³.

² Endereço web: <http://old.diglib.org/about/dldefinition.htm>

³ Endereço web: <http://www.ifla.org/>

Em síntese, uma BD combina duas componentes essenciais que são a arquitetura técnica e uma coleção organizada de objetos digitais. A arquitetura técnica permite não só organizar, armazenar e preservar de forma coerente a coleção como também que os utentes pesquisem, visualizem, recuperem e se apropriem da informação de uma forma cómoda e eficiente. A comunidade de utentes será tanto maior quanto maior for a qualidade e interesse da informação disponibilizada e a facilidade de acesso.

Servir um público o mais amplo possível, independentemente da sua localização geográfica, é uma das finalidades que se pretende alcançar com o desenvolvimento do trabalho de construção de uma BD dos Exércitos Português e Brasileiro e que é o objetivo da presente dissertação.

Por último existem requisitos explicitados pela National Information Standards Organization (NISO) para a construção de boas coleções digitais, na medida em que a sua observância contribui para melhorar a gestão da qualidade dos serviços:

“Principle 1: A good digital collection is created according to an explicit collection development policy; Principle 2: Collections should be described so that a user can discover characteristics of the collection, including scope, format, restrictions on access, ownership, and any information significant for determining the collection’s authenticity, integrity, and interpretation; Principle 3: A good collection is curated, which is to say, its resources are actively managed during their entire lifecycle; Principle 4: A good collection is broadly available and avoids unnecessary impediments to use. Collections should be accessible to persons with disabilities, and usable effectively in conjunction with adaptive technologies; Principle 5: A good collection respects intellectual property rights; Principle 6: A good collection has mechanisms to supply usage data and other data that allows standardized measures of usefulness to be recorded; Principle 7: A good collection is interoperable; Principle 8: A good collection integrates into the users own workflow; Principle 9: A good collection is sustainable over time.” (NISO, 2007, p. 4)

2.1.2 O Futuro das Bibliotecas Digitais

O futuro das BD, o tipo de serviços que prestam e a forma de interação com a sua comunidade de leitores, entre outros aspetos, estará indissociavelmente ligado à evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC). No novo contexto tecnológico o papel das bibliotecas pode alterar-se profundamente afetando toda a comunidade desde os investigadores, aos autores, aos leitores mas também a forma como as bibliotecas gerem a informação (Gradmann, 2013). A revolução móvel oferece tanto desafios como

oportunidades para as bibliotecas, o desafio é o de criar serviços e tornar o conteúdo digital disponível de uma forma que os utentes considerem rápida, adequada e feito à medida das suas necessidades. Mas serão as bibliotecas capazes de se moverem rapidamente e implementar estratégias para dispositivos móveis, através dos quais o leitor pode aceder aos seus serviços de diversas formas, utilizando o livro digital, como o *kindle*, os *smartphones* e os *tablets* (Lippincott, 2010)? Que impacto terão esses dispositivos móveis na oferta de serviços das bibliotecas e na educação? A inovação tecnológica poderá permitir a utilização de códigos associados a objetos físicos, que poderão ser lidos por um *smartphone* e que remetem por exemplo para revisões desse livro, informações adicionais sobre o autor, entre outros. O uso do leitor de livros digitais pode ter não só um impacto ambiental, contribuir para a redução dos custos e ainda um papel na educação. Lippincott (2010) descreve um projeto da Universidade de Princeton que ofereceu 50 *kindle* a estudantes de vários cursos para perceber se eles tiram menos fotocópias dos livros (estima-se que num ano os estudantes tenham tirado cerca de 10 milhões de páginas de fotocópias em impressoras da instituição, a maioria a partir de recurso digitais do repositório da biblioteca) do que os outros estudantes (Lippincott, 2010).

As mapotecas são um exemplo desse desafio. Os mapas são provavelmente a forma mais antiga de armazenar e de partilhar conhecimento humano (Goodchild, 2005). Mas com a difusão das TIC o paradigma dominante na gestão da informação geográfica alterou-se profundamente e as Mapotecas tiveram que se adaptar às novas exigências para evitarem ser perçecionadas como obsoletas no mundo da informação digital no qual os mapas serão mais formas de comunicação e representação ligados a bases de dados do que imagens estáticas (Keller, 2001).

Não se trata apenas de uma discussão em torno dos avanços tecnológicos resultantes da web 2.0, tem também vindo a integrar aspetos mais amplos relacionados com o contexto cultural e social do uso da informação e com a convicção de que a Biblioteca 2.0 pode ter um papel crescente no quotidiano dos utentes e na sua criatividade (Wang, 2011). Por exemplo, num contexto de abundância de informação no qual mesmo pesquisas pouco sofisticadas e o uso de ferramentas simples como o Google providenciam um dilúvio de informação, o papel das bibliotecas pode passar sobretudo por ajudar os estudantes da “geração Google”, que tem um padrão de pesquisa volátil, pouco sofisticado, tendem a observar em lugar de ler, a considerar apenas os primeiros 10 resultados da busca e baixa capacidade para interagir com o mundo da informação que os rodeia (Verheul, 2010), a melhorar as suas competências não na pesquisa de informação mas antes na avaliação crítica do seu sentido, credibilidade e no seu uso criativo (Sidorko e Cmor, 2012). No futuro

os utentes terão um papel mais ativo enquanto utilizadores e produtores de informação e poderão deixar o seu “rasto” em termos de notas, comentários, revisões ou trabalho colaborativo para outros leitores (Castelli, 2006; Wang, 2011). E os bibliotecários terão que colaborar de forma mais ativa com o especialista e com investigadores para perceber quais são as suas necessidades de informação (Verheul, 2010).

Contudo, em período de crise económica e de escassez de recursos humanos e financeiros o futuro também passa por as bibliotecas encontrarem formas de colaboração, não apenas entre si, como no caso das bibliotecas de uso comum, como também com outros parceiros. Massis (2013) refere os exemplos de associações de bibliotecas com espaços comerciais como a Kmart e com aeroportos, seguindo o exemplo dos aeroportos Kansas, Filadélfia e Seattle, que permite aos leitores com cartão destas bibliotecas acederem a recursos através de um código que lhes é fornecido enquanto permanecem no aeroporto ou para os outros viajantes acederem a livros de domínio público.

As BD serão assim continuamente desafiadas pela evolução tecnológica e pelos seus potenciais utilizadores com níveis de instrução e de literacia informática crescentes e por isso cada vez mais exigentes. Para não perderem a sua razão de ser as BD têm que dar resposta a esses desafios, desenvolvendo coleções pertinentes e oferecendo serviços úteis para a comunidade de utilizadores global. No caso de o conseguirem esta poderá ser a oportunidade para as bibliotecas passarem de meros fornecedores de serviços, uma posição ingrata pois correm o risco de serem substituídas por outros fornecedores que em qualquer altura consigam prestar melhor esse serviço, a uma componente integrada do ambiente de investigação (Gradmann, 2013). Ou, parafraseando o título do artigo do mesmo autor, o papel das bibliotecas evoluiu de “contentor” de informação, para o conteúdo e deste para o contexto (Gradmann, 2013).

2.2 AVALIAÇÃO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS

O futuro das BD também dependerá da sua capacidade para fazer um exercício de reflexividade, identificar os constrangimentos e as potencialidades, perceber o grau de satisfação dos utentes em relação aos serviços prestados e em função desse processo de avaliação introduzir as alterações necessárias. A avaliação das bibliotecas digitais tem mostrado ser um processo complexo e exigente mas contudo crucial providenciando informações úteis para definir os requisitos iniciais de qualidade, para proporcionar orientações estratégicas para o desenvolvimento futuro e também para perceber o grau de satisfação dos utentes em relação aos serviços prestados.

Parece ser consensual a necessidade de desencadear processos de avaliação das bibliotecas digitais que permitam concluir sobre o impacto provocado na comunidade de utilizadores, sobre o grau de satisfação e a perceção que estes têm dos serviços que lhe são disponibilizados (Hommerding, 2007), a fim de melhorar a eficiência e apoiar processos de decisão (José, 2007), para que se tornem melhores, mais eficientes e mais fáceis de utilizar (Saracevic, 2009) e inclusive para definir os requisitos do modelo inicial da biblioteca.

Saracevic considera que um processo de avaliação de uma BD deve ser conduzido de forma a dar resposta às seguintes questões: “*What should we evaluate? For what purpose do we evaluate? Who should evaluate? At what level do we evaluate? Upon what criteria do we evaluate?*” (Saracevic, 2000, p.358).

Existem muitas abordagens que podem ser seguidas, nomeadamente a etnográfica, a sociológica (considerando o utente e o impacto social das BD), a económica ou a abordagem sistémica (incluindo a engenharia, processamento e conteúdos), apropriada tendo em conta que as BD são sistemas de informação, que devem ser escolhidas em função dos objetivos do processo de avaliação (Saracevic e Covi, 2000).

O processo de avaliação pode centrar-se no utilizador, relacionando a qualidade dos recursos e serviços com as necessidades dos utilizadores, na biblioteca avaliando os recursos e os serviços em contraponto com a eficiência e a eficácia (Bertot, 2004), na forma como a BD interage com os outros sistemas e na interoperabilidade.

José (2007) distingue vários tipos de avaliação que devem decorrer ao longo do processo de criação e implementação de uma BD. A avaliação formativa é feita antes de criar a própria biblioteca para saber se as perspetivas estão corretas ou não, para saber como é que a comunidade vai reagir a certos serviços planeados pelo sistema, permitindo introduzir alterações no início do projeto. A avaliação somática é aquela que é conduzida no final do desenvolvimento do projeto e é realizada para verificar se os objetivos iniciais para os quais o sistema foi criado foram atingidos ou não. A avaliação interativa é realizada numa fase intermédia conduzida durante o desenvolvimento do projeto e ajuda a verificar se o desenvolvimento do projeto está no caminho certo. Finalmente, existe todo o interesse em fazer uma avaliação comparativa, ou seja em fazer uma análise de *benchmarking* comparando este sistema com sistemas similares.

Para além disso é igualmente importante avaliar a forma como as bibliotecas digitais interagem entre si, ou seja a sua interoperabilidade. O rápido crescimento das BD e sobretudo o facto de utilizarem distintas arquiteturas, software e lógicas de organização

pode pôr em causa a tradição de cooperação e de partilha de recursos desenvolvida nas bibliotecas convencionais (Sayão, et al., 2008).

É importante estabelecer alguns critérios para avaliação de soluções de interoperabilidade porque permite compreender melhor o problema de bibliotecas digitais.

Paepcke et al., (1998) destacaram, entre outros, os seguintes critérios:

- Grau de autonomia – diz respeito à quantificação do relacionamento e da conformidade com as regras globais;
- Facilidade de incorporação de componentes – custo resultante do trabalho, hardware ou software necessários para tornar interoperável um novo componente de serviço;
- Facilidade de uso – este critério contempla dois aspetos, um relacionando a complexidade da criação de um software cliente para um componente de serviço, uma interface, outro resultante da complexidade de interação com o componente quando em execução;
- Dimensão da complexidade das tarefas suportadas – está relacionada com a capacidade de o sistema interoperar com outros que utilizem tecnologias e padrões de alto nível de sofisticação;
- Escalabilidade – mede a capacidade do sistema poder incorporar novos componentes.

O desenho e o desenvolvimento de uma BD envolvem muitos recursos financeiros, pelo que fazer bem desde o início é fundamental pois a qualidade do resultado final depende dos requisitos iniciais e da qualidade do modelo conceptual (Fhur, et al., 2006). Daí a necessidade de se avaliar não só as várias fases de implementação da BD como o próprio projeto de criação.

Da revisão de literatura destacou-se a referência a três modelos de avaliação.

O modelo 5S apresentado por Gonçalves et. al. (2004) considera que uma BD é constituída por um repositório, catálogos de metadados, serviços e uma comunidade de utilizadores. Os 5S referem-se a fluxos e estruturas (*streams and structures*) para a construção dos objetos digitais, espaços (*spaces*) para a descrição da coleção de objetos digitais e das suas inter-relações, cenários (*scenarios*) para a definição de como serviços e atividades alteram o estado do sistema e finalmente sociedades (*society*) para a interligação de funções e atividades dentro da comunidade de utentes (Fhur et al., 2006, p4).

Nicholson (2004) propõe um modelo conceptual holístico de avaliação dos serviços da BD considerando duas dimensões, uma interna, que incorpora os procedimentos de avaliação que são gerados no sistema excluindo o utente, e outra externa, que incorpora a

visão e as opiniões dos utentes. Utesntes, bibliotecários e decisores estão ligados numa cadeia de informação de modo que as opiniões dos primeiros passam para os bibliotecários e chegam aos decisores e as decisões e alterações são propagadas em sentido oposto, relacionando entre si atividades e processos de decisão numa perspetiva holística (Fhur et al., 2006; Garoufallou, et al., 2009).

O Modelo Tríptico de Interação foi desenvolvido pelo grupo de trabalho Avaliação da Rede DELOS (Rede de Excelência de Bibliotecas Digitais) e discutido em dois dos seus workshops, em Budapeste em 2002 e em Pádua em 2004 (Fuhr et. al., 2006). O nome do modelo decorre de serem considerados três componentes no processo de avaliação – utentes, sistema e conteúdos. Os utentes são a primeira componente de qualquer processo de interação e as suas características são complexas e alteram-se constantemente; o conteúdo é a principal razão para a interação com uma biblioteca digital (a perceção da utilidade do conteúdo é o principal critério de seleção para o utente), caracteriza-a e serve as necessidades de informação de uma comunidade, enquanto o sistema é a componente melhor conhecida.

2.3 ASPETOS FUNDAMENTAIS NA CRIAÇÃO DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL

As coleções digitais constituem o elemento fulcral da BD. Neste contexto, a definição de uma política de desenvolvimento, documentada e explícita, que estabeleça parâmetros que orientem a biblioteca no processo de tomada das suas decisões, tem por objetivo garantir uma abordagem consistente à manutenção e desenvolvimento da qualidade das coleções e ao acesso aos recursos, indicar prioridades, estabelecer critérios de seleção coerentes, promover o crescimento racional e equilibrado da BD e dos serviços oferecidos por forma a garantir a sua continuidade, de acordo com a missão, os objetivos definidos e o público-alvo (NISO, 2007; Cambridge, 2008/9; IFLA, 2010, Dias, et. al, 2012).

Por sua vez os procedimentos de gestão da coleção digital devem estar integrados e serem coerentes com a política de desenvolvimento definida. A gestão da coleção deve considerar a identificação, a avaliação, seleção, descrição, a preservação e o desbaste dos objetos digitais. A seleção e a avaliação constituem os aspetos centrais na definição sobre os recursos a integrar na coleção, motivo pelo qual devem ser estabelecidos critérios gerais de apoio à tomada de decisão como sejam a adequação ao público-alvo, as áreas temáticas, o uso potencial do recurso e a pertinência, procurando garantir a diversidade, a abrangência e o equilíbrio da coleção (Andrade e Araújo, 2013).

Por outro lado a definição da política de digitalização e do plano de digitalização representa um dos principais desafios colocados na criação de uma BD uma vez que determina opções que comprometem o desenho da sua estrutura, o seu funcionamento e o seu desenvolvimento futuro. Este processo deve, como foi referido anteriormente, ser alvo de uma avaliação contínua que permita a todo o momento perceber se as decisões tomadas são as mais corretas.

2.3.1 Política de digitalização

O documento que define a política de digitalização de uma BD deve estar alinhado com a missão da biblioteca e referir os objetivos e os eixos de digitalização, os métodos de seleção de conteúdos e os processos orientadores (Biblioteca Nacional de Portugal, 2012).

No entanto, outras questões podem, também, ser abordadas nesta política, designadamente os procedimentos e os níveis de qualidade da digitalização, a criação e gestão de metadados e a orientação para a adoção de formatos sustentáveis para arquivo de objetos digitais no sentido de assegurar a autenticidade e a integridade das cópias digitais.

A política e o critério definidos devem ser revistos e atualizados periodicamente no sentido de acompanhar a evolução dos conceitos, as novas prioridades de digitalização estabelecidas, as boas práticas e os requisitos técnicos de digitalização.

A tomada de decisão para efetuar a digitalização pode ter origem em vários pressupostos, designadamente a promoção da facilidade de acesso à informação, a preservação do documento original evitando a deterioração devida ao manuseio, a solicitação de um utilizador ou a disponibilização na web.

Por sua vez, a atividade de digitalização abrange diversos tipos de materiais como sejam manuscritos, livros, fotografia, a fotografia aérea, cartografia, planos, áudio, o vídeo, etc.

Por outro lado, a gestão da qualidade é um requisito essencial para a existência de uma boa coleção e um aspeto transversal no desenvolvimento do processo de digitalização (Federal Agencies Digitization Guidelines Initiative, 2009), na medida em que pode contribuir para o aumento da satisfação do utilizador, para o aumento da produtividade, para a redução de custos e para a melhoria da imagem da biblioteca.

O processo de controlo da qualidade das cópias digitais inclui várias tarefas, entre elas, fazer a avaliação visual dos objetos, a verificação e validação dos metadados, definir

as especificações de conversão para preservação e reformatação e as diretrizes para o controlo por amostragem estatística.

O controlo das cópias digitais decorre de dois tipos de avaliação diferente. Uma avaliação subjetiva feita através da observação humana na qual, ainda que de forma simplificada, se pode observar se o objeto foi totalmente digitalizado, se é legível e o ficheiro foi corretamente nomeado, se a imagem reproduz integralmente o documento original e respeita as dimensões e a escala. E uma avaliação objetiva, que é ainda hoje objeto de alguma discussão, embora exista um conjunto de aspetos que se podem avaliar utilizando o Digital Quality Index, como por exemplo a legibilidade, que é o critério de qualidade mais relevante (Leitão, 2009).

2.3.2 Plano de digitalização

Podemos definir digitalização como sendo “*as a complete process that broadly includes: selection, assessment, prioritization, project management and tracking, preparation of originals for digitization, metadata collection and creation, digitizing, quality management, data collection and management, submission of digital resources to delivery systems and into a repository environment, and assessment and evaluation of the digitization effort.*” (Federal Agencies Digitization Guidelines Initiative, 2009, p.4)

A mesma Agência enuncia quatro etapas no processo de digitalização: planeamento do projeto, processo de pré-digitalização, digitalização e trabalho de pós-digitalização. A etapa do planeamento do projeto inclui as atividades de seleção, avaliação e definição das prioridades. Na etapa da pré-digitalização incluem-se as tarefas de determinação de esquemas de nomeação e de estrutura de diretório, a análise das questões relativas aos direitos de autor, de privacidade e a definição dos requisitos de metadados. A etapa de digitalização inclui a conversão digital e a conversão do texto, criação de metadados e registo, indexação, gestão da qualidade e importação dos dados. A fase de pós-digitalização em que se desenvolvem as tarefas de finalização do processo de digitalização através da completa descrição, uma síntese sobre a identificação dos problemas que surgiram ao longo do processo e o que se retirou em termos de aprendizagem útil para novos processos.

Todas estas etapas implicam tomadas de decisão que devem ser documentadas e registadas, designadamente os processos de digitalização, as diretrizes para a elaboração das coleções, a atribuição de metadados aos objetos digitais, os procedimentos de garantia e controlo da qualidade, os procedimentos de armazenamento digital e o sistema de preservação a longo prazo dos objetos digitais e dos metadados.

Para além disso, de acordo com a ARMA International, uma associação sem fins lucrativos criada em 1955 para apoiar os profissionais na área da manutenção, recuperação e gestão eficiente de registos e informação, é fundamental manter a integridade e assegurar autenticidade dos registos digitais pelo que devem ser seguidos um conjunto de princípios que são comumente aceites – os princípios da responsabilidade, da integridade, da proteção, da conformidade, da disponibilidade, da retenção, da disposição e da transparência.

2.3.2.1. Requisitos técnicos dos objetos digitais

Na conceção de Leitão (2009, p.70) a “operação de digitalização deve dar origem a dois produtos diferentes”, um constituirá um objeto de preservação (master) que também possibilitará a realização de cópias e o outro ficará disponível para os utilizadores.

O objeto de preservação tem a responsabilidade de garantir o acesso continuado a longo prazo permitindo que em qualquer momento seja possível manipular os seus conteúdos, extraindo o todo ou apenas parte dele. Assim “a informação digital permanece acessível e com qualidade de autenticidade suficiente para que possa ser interpretada no futuro recorrendo a uma plataforma tecnológica diferente da utilizada no momento da criação” (Ferreira, 2009, p.20).

A definição prévia do que serão os requisitos de qualidade requeridos para a criação dos ficheiros master, que constituem o objeto de preservação e cópias, é a etapa inicial e apresenta especificidades próprias conforme o tipo de documentos que compõem a coleção: monografias, publicações periódicas, fotografias, mapas, vídeo e o áudio.

Os requisitos para a constituição de ficheiros de qualidade provêm da conjugação de vários fatores designadamente da resolução, da representação da cor, da compressão da imagem e do seu formato (Ferreira, 2009; Leitão, 2009)

Resolução

A resolução de um objeto digital corresponde ao número de *pixels* utilizados para representar o seu conteúdo, determinando o nível de detalhe da representação da informação e está diretamente ligada com os tipos de utilização previstos para a imagem (Leitão, 2009; Teixeira, 2009). A resolução é normalmente expressa em dpi (*dot's per inch*) pontos por polegada ou ppi (*pixel per inch*) *pixel* por polegada.

Como não existe nenhum documento normativo que defina o número de dpi a utilizar, as instituições criaram políticas internas de digitalização consideradas como boas

práticas para utilizarem nos seus projetos de digitalização. Assim para os ficheiros master, face às exigências já referidas, o nível de resolução é sempre relativamente alto, reunindo algum consenso os valores entre os 300 e os 600 dpi. A Digital Library Federation considera adequado os 400 dpi para a digitalização dos periódicos e os 300 dpi para a fotografia (a cores e a p/b mas com tonalidades de cinzento) e cartografia tendo também em atenção os formatos e as dimensões dos documentos. Já o projeto Minerva, sugere os 600 dpi para a digitalização dos positivos fotográficos (Leitão, 2009).

Para os ficheiros de consulta a utilização de 150 dpi, para documentos textuais impressos e manuscritos, 300 dpi para fotografia e cartografia e 75 dpi para *Thumbnail*, são valores consensuais, que no entanto podem ser alterados em função das características de cada documento (ex. dimensão do documento ou grau de pormenor) poderem determinar outros níveis de resolução (Patrício, 2007; Leitão, 2009)

A representação da cor

A profundidade da cor refere-se à cor ou à escala de cinzentos e é determinada pelo número de *bits* utilizado para definir cada *pixel*, numa imagem digital. Numa imagem a preto e branco (p/b) 1 bit representa dois tons (preto e branco), numa escala de cinzentos a opção pela utilização de 8 bits permite a representação de 256 tonalidades, mas se usarmos 16 bits obtemos uma representação de 65.536 tonalidades, quando representamos a cor a opção pelos 24 bits (8 bits relativos a cada uma das três cores primárias vermelho, verde e azul, que misturadas permitem a representação de todas as cores) obtemos a representação de 16.7 milhões de tonalidades de cor. Embora também não exista uma norma internacional que determine o número de bits, é comumente aceite como uma boa opção a adoção de 1 bit para a representação do p/b, 8 bits para a escala de cinzentos e 24 bits para a cor (Leitão, 2009; Teixeira, 2009)

Compressão

A compressão da imagem tem por objetivo reduzir o seu tamanho de forma a facilitar o seu armazenamento ou a sua transmissão. Pode ser efetuada com perda de dados ou sem perda de dados, a primeira é normalmente usada quando a portabilidade e a redução da imagem são mais importantes que a qualidade, permitindo-se alguma perda ou mesmo perda significativa, no caso da segunda é normalmente usada quando a qualidade e a fidelidade da representação do objeto são exigidas como resultado final.

Por uma questão de segurança Leitão (2009, p.79) considera que “a compressão com perdas não deve ser aplicada em ficheiros master”. Contudo para os ficheiros de

consulta em JPEG, assume-se um nível de compressão de 80% a fim de garantir a qualidade de imagem (Patrício, 2007)

Formatos de imagem

O formato de imagem de um objeto digital obedece a um “conjunto de regras de codificação” (Leitão, 2009, p. 80) que estruturam e definem formas de organizar e armazenar a informação. Os objetos gerados por este processo devem possibilitar a geração de cópias reformatadas em qualquer outro formato assegurando assim a sua utilização noutras circunstâncias.

Na captura de imagens para armazenamento tem sido prática corrente usar o Formato TIFF (*Tagged Image File Format*) dado que permite “uma rica, diversificada e flexível possibilidade de descrever as características técnicas da imagem [...] não impõe qualquer tipo de compressão” (Leitão, 2009, p.80) tem a possibilidade de “representar qualquer tipo de objeto”, não obriga à utilização de um hardware específico nem “favorece nenhum sistema operativo”, é “extensível” adequando-se às necessidades de evolução e “proporciona suporte para multipágina” (Leitão, 2009, p. 80).

Quando se trata da utilização de imagens para disponibilização aos utilizadores, a utilização dos formatos JPEG (*Joint Photographic Experts Group*) e PDF (*Portable Document Format*), constituindo as normas ISO 10918 e 32000, respetivamente, também reúnem um consenso alargado ao seu uso.

O JPEG é um formato adequado para a leitura da imagem, permite a compressão da imagem digital, a representação de cor até 24 bits e a formatação de objetos textuais ou gráficos.

O PDF é um formato de visualização que favorece a portabilidade e facilita a leitura, designadamente quando o objeto é multipágina, permite igualmente descrever textos e gráficos independentemente da sua resolução e reproduzir, pesquisar ou navegar no documento digital (Leitão, 2009). As mais recentes versões do PDF, designadamente o PDF/A2 (ISO 19005-2: 2011) e o PDF/A3 (ISO 19005-3: 2012) têm características que permitem de forma adequada fazer o seu arquivo a longo prazo, contudo isso depende muito do tipo de conteúdo, apresentando assim benefícios que não estão isentos de riscos, nomeadamente o facto de arquivar a informação de uma forma estática não permitindo a utilização dos ficheiros associados e a reutilização dos dados contidos em tabelas. Assim, será ainda necessário encontrar ferramentas que tornem possível “*to bundle together digital*

objects with sufficient manifest complex information (ie. Metadata) to establish the relationship amongst the components within the bundle” (Arms, et al, 2014, p.19).

Quando se trata de fazer digitalização em grande escala a utilização do JPEG 2000, também como formato de preservação, oferece vantagens de redução de custos em relação ao TIFF. Mas esta forma de compressão apresenta algumas desvantagens que a tornam menos atrativa, dado que tanto o ficheiro como o seu conteúdo ficam mais vulneráveis ao erro e introduz diferenças em relação ao original que podem acentuar-se em subsequentes migrações (Buckley, 2013).

Formatos vídeo e áudio

O formato de compressão de imagem vídeo criado especialmente para a web é o MPEG 4 (*Moving Picture Experts Group*), sendo por esse motivo adequado para a disponibilização da imagem nas BD, dado que otimiza a qualidade de armazenamento, a codificação e permite a distribuição em redes.

Já quanto ao formato áudio são normalmente usados pelas bibliotecas digitais dois formatos *lossy* (com perda de sinal) o MP3 e o WMA (*Windows Media Áudio*), e um formato sem compressão o WAVE (*WAVEform audio format*). O MP3 é um tipo de compressão de áudio em que as perdas são quase impercetíveis ao ouvido humano, dado que é retirado ao áudio tudo aquilo que o ouvido humano normalmente não conseguiria perceber. O WMA é um formato produzido pela Microsoft que tem grande compatibilidade com o *Windows Media Player*. Por último o WAVE, que por ser um formato sem compressão, dá origem a objetos digitais que ocupam um espaço muito grande de armazenamento, mas pode ser convertido para outros formatos, como por exemplo o MP3.

2.3.2.1 Metadados

A expressão Metadados significa, basicamente, dados sobre dados e têm o propósito primário de descrever, identificar e definir um recurso de informação com o objetivo de modelar e filtrar o acesso, sendo importantes na organização, gestão e recuperação da informação digital. Assim enriquecem ou complementam os objetos ou serviços referenciados, aumentam o seu potencial informativo e podem ainda conter informação descritiva sobre o contexto, a qualidade e as características dos dados (Alves e Souza, 2007). A “manutenção de uma biblioteca de objetos digitais exige a manutenção dos metadados sobre esses objetos” (Borbinha, et.al, 2005, p.2).

A abrangência com que é usado o termo metadados requer uma atenção especial, dado que pode ser “utilizado de forma variada em variados contextos quando se pretende

fazer-lhes referência no contexto da BD” (Borbinha, 2005, p. 8). Patrício (2007) no seu artigo sobre o desenvolvimento dos serviços digitais da Biblioteca Nacional de Portugal (BNP) faz referência à utilização de metadados descritivos, administrativos, técnicos, de direitos e estruturais.

Os metadados descritivos têm por função a descoberta e a identificação do recurso e referem-se sempre ao objeto analógico, que foi digitalizado. Como os metadados bibliográficos estão armazenados no catálogo bibliográfico, fora do objeto digital, é importante haver informação descritiva básica a acompanhar os metadados criados no momento da captura da imagem, durante e após o processo de produção, de forma a estabelecer a correspondência (Patrício, 2010).

Os metadados técnicos descrevem os atributos das imagens digitais, o processo e o ambiente técnico da captura, com a função de apresentar, permitir a utilização do recurso digital e fundamentalmente para assegurar o seu refrescamento e a sua preservação, garantindo a durabilidade dos recursos. São eles que proporcionam a informação de que as aplicações necessitam para utilizar os ficheiros, controlar as transformações e migrações de imagens para formatos diferentes ou para preservação, estes metadados devem ser sempre expressos de forma estruturada (Leitão, 2009; Patrício, 2010).

Os metadados técnicos têm a sua relevância associada à utilização dos formatos de armazenamento, designadamente em formato TIFF. Este formato integra já em si um conjunto alargado de etiquetas disponíveis, a partir das quais é necessário selecionar as mais adequadas que devem ser utilizadas como base e às quais se devem adicionar outras. Uma hipótese para seleção das principais etiquetas é a de utilizar na descrição das imagens as que são usadas como base pela Biblioteca do Congresso.

Assim, os metadados técnicos destinam-se a melhorar a eficácia e a eficiência da pesquisa com vista à obtenção de resultados relevantes e precisos. Contudo a utilização de diferentes metadados e estruturas de metadados decorrentes da utilização de diversos tipos de serviços e *software* dificultam esta obtenção.

Daqui resulta a necessidade de recorrer à utilização de níveis de padronização que permitam a utilização eficaz dos metadados, surgiu assim o *Dublin Core Metadata Element Set* (DCMES), designado por norma por Dublin Core (DC), uma recomendação do *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI), que de acordo com Batista e Machado (2001), são um conjunto de 15 elementos para descrição/catalogação de objetos digitais, suficientemente amplo e flexível para ser usado nas mais diversas situações (Anexo 5: Elementos DC). Para que esta flexibilidade fosse possível, os 15 elementos, do DC simples, foram definidos de

forma muito imprecisa tanto sintática como semanticamente, o que sendo uma grande vantagem, porque facilita a sua utilização e rápida disseminação, também é uma grande vulnerabilidade porque leva a diferentes interpretações algumas das quais conflitantes. (Batista e Machado, 2001).

Neste contexto, surge o Dublin Core qualificado, que aos 15 elementos já referidos para o DC simples, acrescenta mais três elementos (*Audience, Provenance e Rights Holder*) e associa qualificadores de refinamento de elemento e esquemas de codificação aprovados e outros que são específicos de cada projeto, podendo diferir em maior ou menor extensão (Anexo 5 – Elementos DC).

Os qualificadores de refinamento têm por objetivo especificar e precisar o significado do elemento e os qualificadores de esquema de codificação identificam esquemas que ajudam na interpretação do valor do elemento.

Assim, o Dublin Core qualificado assegura e fornece os recursos necessários para descrever, identificar, processar, localizar, recuperar e filtrar documentos digitais (bases de dados, imagens, texto, vídeo, áudio e objetos multimédia) publicados em rede (Silva e Assis, 2008; Batista e Machado, 2001), com o objetivo de refinar a semântica dos elementos e melhorar a capacidade de pesquisa de recursos eletrónicos.

Justificam-se assim as características reclamadas pelo DCMES, como sejam a simplicidade, a interoperabilidade semântica, o consenso internacional, a extensibilidade e a modularidade de metadados web.

Os metadados estruturais, por sua vez, desempenham dois tipos de funções, por um lado registam a informação necessária para a reconstrução de um recurso a partir das suas partes constitutivas, por outro lado descrevem a estrutura do recurso possibilitando o acesso ao documento e a partes específicas do mesmo. Sem estas características os ficheiros, com imagens ou texto, que compõem a obra digital seriam de pouca utilidade (METS, 2003; Patrício, 2007),

Neste contexto surge a iniciativa *Metadata Encoding & Transmission Standard* da DLF, construída na sequência dos trabalhos desenvolvidos pelo projeto *Making of América II* sobre um formato de codificação para metadados administrativos e estruturais para trabalhos textuais e baseados em imagens, através da qual “providencia um formato em XML para codificar metadados necessários tanto para a gestão de objetos de bibliotecas digitais num repositórios como para a troca desses objetos entre repositórios” (METS, 2011. p.1). O documento METS é composto por sete secções principais: cabeçalho METS,

metadados descritivos, metadados administrativos, secção de ficheiros, mapa estrutural, ligações estruturais e comportamentos. Desta iniciativa resulta a possibilidade do acesso ao documento digital ou às suas partes específicas (Borbinha et. al, 2005).

No esquema METS a utilização da secção de ficheiros (<fileSec>) permite descrever os vários itens do objeto digital ou do conjunto de imagens que constituem cada item. O elemento <fileGrp> permite integrar os ficheiros que compõem uma única versão eletrónica do objeto digital da BD, que pode apresentar uma de diferentes versões (imagens de arquivo, pdf, som, miniaturas, etc.), as diferentes versões podem depois ser integradas num ficheiro <fileSec> que agrupe os ficheiros relacionados, assim, é possível fazer a descrição da estrutura física dos vários itens do objeto digital, ou seja, da sequência das imagens e da estrutura lógica do documento, tanto do item de arquivo como do item para disponibilização (Patrício, 2007). O elemento mapa estrutural <structMap> esboça uma estrutura hierárquica para o objeto e descreve a “estrutura física de cada item, ou seja, a sequência de imagens ou paginação, e a estrutura lógica ou as partes constitutivas do conteúdo de um documento” (Patrício, 2007)

Esta articulação permite subdividir grandes ficheiros noutros mais pequenos, facilitando o acesso aos conteúdos, ou mesmo localizações específicas dentro dos ficheiros e possibilita posteriormente que o utilizador possa vir a navegar no objeto digital.

Capítulo 3 – A BIBLIOTECA DIGITAL VISTA PELOS SEUS POTENCIAIS UTILIZADORES E BOAS PRÁTICAS NAS BD DOS PAÍRES DA NATO

Neste Capítulo será feita a análise dos dados obtidos com a realização das entrevistas efetuadas aos grupos de entrevistados (Grupo 1 – Organismos e entidades, Grupo 2 – Público-alvo) e a análise dos sítios web de bibliotecas digitais militares dos países da NATO, de acordo com os procedimentos enunciados no Cap 1.

3.1 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

3.1.1 A Biblioteca Digital na perspetiva dos decisores

Como foi referido a perspetiva dos decisores é apresentada com base na informação colhida nas entrevistas que foram efetuadas a responsáveis pelos organismos e entidades que são referidos no Anexo 1- Grupos de Entrevistados.

Foram realizadas entrevistas aos diretores de organismos das Forças Armadas Portuguesas e Brasileiras ligados ao ensino superior e à investigação, a coordenadores de cursos de mestrado na área da história militar e na área das relações luso brasileiras e ao Diretor da Biblioteca do Exército Brasileiro.

Interesse e objetivos da criação da Biblioteca Digital

Os entrevistados foram unânimes quanto ao interesse na criação de uma biblioteca digital dos Exércitos português e brasileiro. As razões apontadas salientam sobretudo a comodidade e facilidade de acesso a documentos em formato digital que permite ultrapassar os constrangimentos associados à distância e aos horários das bibliotecas. Dessas vantagens decorrem enormes contributos para o ensino e a investigação nomeadamente:

- permitir o melhor conhecimento do universo militar brasileiro e português e a criação e desenvolvimento de um «*cluster*» específico nos campos de interesse científico e informativo designados;
- facilitar o intercâmbio de informações especializadas no âmbito do Exército e sua disponibilização aos utilizadores contribuindo para colmatar a carência sentida na disponibilidade de material em formato digital;
- permitir “enriquecer as fontes de pesquisa da História Militar Luso Brasileira [1500 – 1830]. Para as aceder nos Arquivos em papel perde-se muito tempo e custa dinheiro” (entrevista Gr1-1), assim, as vantagens de poder consultar esses documentos em casa, evitando deslocações, por exemplo, ao Brasil, são enormes;

- disponibilizar documentos para leitores e interessados no mundo inteiro, facilitando assim a circulação de ideias e a produção de saber;
- e pela ligação comum à Língua Portuguesa.

Para além das razões apontadas a criação da BD “poderá contribuir para reforçar a cooperação e o intercâmbio de investigadores entre instituições dos dois países que já existe, mas que se pretende estimular” (entrevista Gr1-8).

O Instituto de Ciências Sociais, por exemplo, “mantém várias formas de cooperação e colaboração com instituições brasileiras e acolhe projetos nos quais estão envolvidos quer instituições, quer investigadores brasileiros. Nos doutoramentos, professores brasileiros colaboram regularmente. É, decisivamente, uma instituição cujos contactos com o Brasil são muito fortes.” (entrevista Gr1-8).

O processo de cooperação da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, do Brasil, com a Universidade do Porto ainda está no seu início mas já existe uma participação de militares num curso de doutoramento apoiado pelo Programa “Ciência sem Fronteiras” do Governo brasileiro. Existe também uma colaboração da Academia Militar Brasileira (Agulhas Negras) com a Academia Militar Portuguesa que se traduz em visitas de professores e alunos e está numa fase inicial a cooperação entre investigadores na área da liderança.

Uma biblioteca especializada em assuntos militares seria um contributo inestimável para o progresso do conhecimento científico nesta área facilitando “a tarefa de pesquisa de fontes mais abrangente e mais diversificada o que se traduziria numa maior qualidade na revisão de literatura, discussão de resultados e justificativa do trabalho” (entrevista Gr1-5), dando assim um “contributo inestimável para o progresso do conhecimento científico nesta área” (entrevista Gr1-8).

Temáticas e conteúdos da Biblioteca Digital

As áreas temáticas que estes participantes gostariam de ver disponibilizadas na BD são bastante amplas. Entre as áreas e temas referidos, estão: a História de Portugal e do Brasil (geral e militar), armamento, tática, estratégia, conflitos internacionais e as relações internacionais, ciência política, relações bilaterais, terrorismo, biografias, liderança, administração militar, direito, doutrina militar, educação física, instrução militar, guerra da informação, operações militares, operações de manutenção de paz e o ambiente.

Quanto à relevância das áreas temáticas consideram que a História Militar do Brasil e de Portugal seria a mais importante pois: “é central para entender a construção do Estado,

bem como a definição e manutenção das suas fronteiras territoriais e imperiais. As duas outras áreas (conflitos internacionais e relações internacionais), dada a sua dimensão geopolítica, são igualmente centrais para entender as transformações e os equilíbrios geopolíticos ao nível global, e as condições para o exercício da paz” (entrevista Gr1-8). No mesmo sentido um outro entrevistado referiu que seria relevante disponibilizar “as principais obras e artigos das áreas da história militar, estratégia, e a segurança e defesa que estivessem disponíveis.” (entrevista Gr1-4).

Em relação à questão sobre a definição de prioridades para fazer a digitalização dos documentos foi referido que se devia iniciar esse processo pelos documentos mais antigos, raros e de difícil acesso, como é o caso dos manuscritos, passando em seguida para as monografias, revistas, cartografia, plantas e fotografias e por fim livros publicados pelos dois Exércitos.

Quanto à possibilidade da BD ter uma área para acolher trabalhos de investigadores sobre estas temáticas as opiniões divergem. Por um lado, poderia ser útil dando mais visibilidade a esses trabalhos; por outro lado, a produção científica dos investigadores deve, em primeiro lugar, estar nos repositórios das instituições e dependerá da política seguida por cada uma delas aceitarem que sejam disponibilizados também noutros locais.

Pesquisa, recuperação e disponibilização da informação

Os entrevistados foram consensuais quanto à disponibilização do “texto integral das publicações ou das revistas periódicas” (entrevista Gr1-4) e à necessidade de acesso à imagem, ao vídeo e ao áudio.

Foram igualmente consensuais quanto à necessidade de oferecer mecanismos de pesquisa e navegação que facilitem a consulta e a apropriação de resultados de pesquisa.

Sobre a organização da futura biblioteca os inquiridos referem que esta deveria oferecer duas formas diferentes de apresentação:

- por grandes áreas temáticas;
- por estrutura temática alfabética, autores, títulos, por cronologia...

Esta forma de organização deveria possibilitar a pesquisa por autor, título, assunto, ano, formato de texto ou imagem e idioma. Sugerem ainda que a interface do sítio web pode ser agrupada por áreas. Ex. (história militar, biografias, psicologia militar, ciência política e história geral).

Se possível deveria associar duas dimensões, permitindo navegar na coleção mas também utilizar “mecanismos de pesquisa que permitam realizar a busca pelos indexadores, com opção de pesquisa avançada por título, autor etc”. (entrevista Gr1-5).

Acesso ao material e conteúdos

Em relação ao acesso aos conteúdos as opiniões divergem entre aqueles que defendem que os documentos deveriam ser de acesso totalmente aberto e os que consideram a necessidade de se criar algum tipo de restrições. Estas decorreriam de “conteúdos que, por lei, não podem e não devem ser disponibilizados ao público em geral, e razões que envolvam a segurança nacional ou de pessoas, não encontro mais motivos para privar o acesso do público em geral à documentação.” (entrevista Gr1-8) ou seja deveriam ser restritos “conteúdos com classificação de segurança referentes a documentos considerados secretos ou de interesse estritamente nacional”. (entrevista Gr1-2)

Articulação com outras bibliotecas

Para além dos documentos, os potenciais utilizadores gostariam também de a partir do sítio web da BD ter acesso a outros recursos que possam complementar o que a biblioteca já oferece. Por exemplo ter *links* para o catálogo da Rede de Bibliotecas Integradas do Exército Brasileiro (Rede BIE) e para o Catálogo Coletivo das Bibliotecas do Exército Português (CCBE) e ainda ligações a outras bibliotecas e periódicos nacionais e internacionais, repositórios de teses e artigos científicos.

Em relação à possível disponibilidade da sua instituição para participar no projeto de criação da BD, embora tivessem respondido que não tinham competências para falar em nome dela, em nome pessoal todos disseram estar disponíveis e acreditar que a sua instituição também estivesse interessada. Em relação aos contributos eles iriam desde a avaliação crítica dos modelos desenvolvidos, sugestões para o seu melhoramento até à disponibilização do acervo de documentação sobre temas militares.

Promoção da biblioteca digital

Para que a biblioteca possa ter a mais ampla divulgação possível deveria ser promovida nos portais do Ministério do Exército Português e Brasileiro, Ministério da Defesa, na Rede Pergamum, nas Bibliotecas Nacionais do Brasil e de Portugal. Também foram referidos sítios web dedicados ao tema, como por exemplo o da APHES (Associação Portuguesa de História Económica e Social), o da APH (Associação de Professores de História), e em todo o tipo de associações, nacionais e internacionais que possam estar interessadas em temas militares.

3.1.2 A Biblioteca Digital na perspectiva dos seus públicos

O universo dos entrevistados inclui oficiais, portugueses e brasileiros, homens e mulheres, com idades que variam entre os 35 e os 77 anos, com posto desde Tenente a General, desempenhando funções de investigação e de ensino. Os dois entrevistados civis exercem funções de investigação e de docência, um em Portugal e o outro no Brasil. Inclui licenciados, mestres e doutorandos.

Todos os entrevistados são utilizadores frequentes de BD, referem tanto a Biblioteca Nacional Digital de Portugal como a do Brasil e também bibliotecas especializadas em assuntos militares, norte-americanas, francesas e de outros países da NATO como sendo aquelas a que acedem com maior frequência.

Interesse da criação da Biblioteca Digital

Os entrevistados referem que a BD pode ter muito interesse não só para a comunidade científica, por facilitar e agilizar o acesso à informação que nem sempre se encontra em acervo físico, nomeadamente de teses, mas também para a população em geral que “poderá ter acesso a informação confiável sobre estes temas, o que nem sempre acontece com toda a informação que circula na web” (entrevista Gr2-3).

Tendo em conta que existe um público-alvo amplo a BD poderia contribuir para o ensino e investigação levada a efeito nos estabelecimento de ensino superior militar e pelos investigadores interessados.

Quanto às vantagens que uma BD pode apresentar, face às tradicionais, elas prendem-se sobretudo com a facilidade e rapidez de acesso às fontes e o custo reduzido pois não implica deslocações, o que facilita o processo de investigação de todos os que não vivem em grandes centros urbanos onde se encontram com mais facilidade bibliotecas públicas e especializadas. A criação desta BD facilitaria o acesso à informação por parte de investigadores dos dois países sobre as dinâmicas dos Exércitos Português e Brasileiro. Foi também referido que o futuro “vai ser digital” (entrevista Gr2-1) e que assim esta BD estaria a acompanhar essa tendência.

Foi referido por um dos entrevistados que por termos tido uma história comum quando a Corte se deslocou para o Brasil levou as Escolas Militares e por isso existem pontos comuns na doutrina militar adotada e seguida pelos dois Exércitos. Quando a Corte regressou a Portugal muita documentação ficou no Brasil e a criação de uma biblioteca digital poderia facilitar o acesso a esses documentos. Permitiria ainda “perceber na área

militar o que foi o tronco comum e a evolução posterior da doutrina militar nos dois países depois da independência do Brasil” (entrevista Gr2-1).

“Na área militar em termos de princípios, regulamentos, estatutos, deveres militares, muitas vezes vamos fundamentar os atributos da condição militar com justificações históricas e isso porque o pensamento atual do Brasil e de Portugal tem um tronco comum, como acontece com o Estatuto dos Militares, os deveres militares, etc” (entrevista Gr2-1).

Apesar de ser atualmente mais fácil aceder a documentos do outro país, os investigadores consideram que ainda se está numa fase embrionária: “Fiz um trabalho sobre geopolítica em Portugal e eu sabia que o Brasil tem uma escola geopolítica forte, na Escola Superior de Guerra (ainda hoje os grandes princípios da formulação do conceito de defesa nacional são oriundos desta Escola) e também atualmente essa escola continua a produzir elementos inovadores e eu vi-me um bocado atrapalhado para conseguir encontrar a informação que eu sabia existir e sei que havia outra a que não consegui aceder. Houve muita coisa que não consegui ver” (entrevista Gr2-1).

Vêm assim como muito positiva a ideia de prosseguir com um processo de maior integração das bibliotecas militares dos dois países.

Numa fase posterior “sugere-se alargar este projeto de criação da biblioteca digital aos países da CPLP” (entrevista Gr2-1).

Não foram referidas quaisquer desvantagens.

Organização

Foi consensual que a organização por estrutura temática “é a que oferece uma pesquisa mais rápida e objetiva” (entrevista Gr2-6).

Conteúdos (áreas temáticas)

As áreas temáticas que gostariam de ver privilegiadas são muito diversas mas as mais referidas foram as Relações Internacionais, a História, a História Militar, a Estratégia e as Relações Bilaterais. Para além destas também foram referidas a Doutrina Militar, a Segurança e Defesa, Artilharia de Exércitos Estrangeiros, os Conflitos Internacionais, o Terrorismo, as Ciências Militares e outras Ciências Sociais (Psicologia, Economia e Sociologia) que ajudam a compreender a realidade atual.

Os entrevistados são de opinião que esta BD não deveria ficar circunscrita a questões militares nem ao público militar. Consideram que atualmente é necessário estar

informado sobre um leque de temas muito vasto (como ficou claro quando referiram as áreas de pesquisa em que, para além das ciências militares e de temas específicos também surgem as ciências sociais). Por outro lado “as coleções militares podem despertar a curiosidade do público mais abrangente” (entrevista Gr2-8) e ainda porque existem cada vez mais pós-graduações nestas áreas, suscitando a necessidade da existência informação disponível.

Pesquisa, visualização, consulta e navegação

Todos os entrevistados afirmaram que ao aceder a uma BD optam por pesquisar apenas os temas que pretendem investigar por uma questão de escassez de tempo. Um respondente também refere que procura essencialmente coleções e navega dentro delas.

A pesquisa de imagens e áudio, por tema ou assunto, é considerada uma funcionalidade importante da biblioteca digital e pode ser relevante no apoio à preparação de palestras e ações de formação.

Consideram importante que exista mais informação associada ao resultado da pesquisa. Outros trabalhos sobre o tema, informação mais consultada sobre o tema e autores relacionados “são os que apresentam maior valor agregado ao pesquisador, uma vez que permitem, em pouco tempo, aprofundar sobre o “core” da fonte pesquisada, bem como criar condições de expansão da pesquisa, respetivamente” (entrevista Gr2-6). Um dos respondentes refere que o resultado da sua pesquisa deve ser apresentado “como o obtido na pesquisa no Google” (entrevista Gr2-7)

Em relação ao tipo de procedimento adotado depois de aceder aos documentos não existe um padrão, enquanto uns apenas leem o documento no ecrã ou colocam-no nos favoritos para leitura posterior, outros gravam-no e outros ainda imprimem-no.

Em relação à questão sobre a utilização da nuvem de *tags* quatro dos entrevistados, dos mais jovens, referiram que consideravam ter um elevado grau de importância, “por ser uma ferramenta que facilita a busca por textos correlatos ao interesse do investigador e, portanto, constituem-se verdadeiros mecanismos de otimização de busca” (entrevista Gr2-6). Os restantes respondentes não utilizam a nuvem de *tags* para pesquisar, nem adicionam *tags* com termos relevantes aos documentos consultados, quando o sítio web o permite.

Sobre a possibilidade do controlo de acesso à coleção em função do perfil do utilizador a opinião dos entrevistados, tal como no caso do Grupo 1, também oscila entre o acesso restrito (a documentação de teor mais sensível) e sem restrições.

Um dos entrevistados refere que “como falado anteriormente, creio que seja de fundamental importância alguns trabalhos terem acesso restrito a militares. Não avalio como procedente permitir consultas a documentos, notadamente sensíveis, a um público híbrido” (entrevista Gr2-6). Nesse sentido foi sugerido que a BD deveria ter uma área restrita para assuntos mais sigilosos.

Num outro sentido, agora relacionado com questões de segurança dos documentos refere-se que deveria existir um sistema de segurança e a criação de uma identificação de utilizador para acesso a determinados conteúdos para impedir modificações nos documentos a disponibilizar.

Serviços e interação com os utilizadores

A maior parte dos respondentes considera importante a ligação da BD às redes sociais como forma de estimular o interesse pela investigação com os utilizadores destas redes. Apesar disso todos afirmaram que não têm por hábito partilhar nas redes sociais as informações que pesquisaram nas bibliotecas digitais.

Já em relação à funcionalidade que permite construir a sua coleção dentro da biblioteca digital as opiniões não divergem e todos consideram não ser essencial.

Consensual é a resposta sobre a possibilidade de publicarem os seus trabalhos de investigação nesta BD pois, como refere um entrevistado “o texto que não é digital tende a morrer” (entrevista Gr2-1) e a BD poderia dar um enorme contributo na divulgação dos resultados da investigação facilitando a sua circulação entre os públicos interessados nestas temáticas.

A possibilidade de poderem aceder aos resultados de análise estatística, designadamente para verificar a usabilidade dos conteúdos que estão disponíveis, é uma valência pouco utilizada pelos entrevistados.

Quando questionados sobre a disponibilidade para pagar uma taxa de acesso a documentos digitalizados as opiniões divergiram. Mas dois deles disseram que já tinham pago para aceder a documentos pelo que não se importariam de continuar a fazê-lo.

Articulação com outras Bibliotecas

Já quanto à hipótese de relação com outras coleções a partir desta BD todos afirmaram que seria importante, nomeadamente “a ligação com bibliotecas do mesmo género de países aliados e das grandes potências militares” (entrevista Gr2-1) e “a bibliotecas de renomados Centros de Pesquisa” (entrevista Gr2-6).

3.1.3 Síntese

A análise das entrevistas realizadas mostrou que não existem divergências de opinião entre os dois grupos em relação questões como sejam a importância da criação da BD, as temáticas e os conteúdos a incluir nas coleções.

As entrevistas realizadas aos coordenadores de instituições de ensino superior e ao público-alvo, sobre a BD mostram que a sua criação permitiria acompanhar a tendência de um “futuro digital” por parte da instituição militar. Foi clara a unanimidade no interesse quanto à sua criação realçando a facilidade de acesso, a economia de tempo e de custos e foram apontadas as vantagens para o ensino, para a investigação e para o conhecimento, facilitando o intercâmbio de informação especializada e potenciando o reforço da cooperação entre investigadores e instituições dos dois países. Por exemplo, a BD permitiria aceder a documentos relevantes para perceber a evolução da doutrina militar dos dois países a partir de um tronco comum dado que até 1822 o Brasil estava integrado na Coroa Portuguesa.

Os entrevistados propuseram uma lista de temas que gostariam de ver incluídos na coleção da BD bastante ampla onde sobressai a História, a História Militar do Brasil e de Portugal, designadamente do período em que têm uma História em comum, as Ciências Militares (Estratégia Militar, Doutrina Militar, Segurança e Defesa, Conflitos, Terrorismo) e as Relações Bilaterais. Estes deveriam estar organizados por grandes áreas temáticas e por estrutura temática alfabética. Quanto à definição de prioridades para digitalização são da opinião que esse processo se deveria iniciar pelos documentos mais antigos e de difícil acesso e que deveriam se disponibilizados em texto integral. Numa segunda fase a disponibilização dos formatos áudio e vídeo, foi considerada importante.

Os entrevistados acreditam que as instituições onde trabalham teriam interesse em participar na criação da BD, através da disponibilização de conteúdos e da avaliação crítica do modelo a desenvolver e mostraram disponibilidade para publicarem os seus trabalhos na BD, salientando contudo que ela deve em primeiro lugar ser publicada nos repositórios das suas instituições.

Os respondentes usam as técnicas de apropriação tradicionais (download, imprimir, guardar), sublinhando a importância da disponibilização de informação associada.

A principal divergência encontrada, embora não necessariamente entre grupos, foi quanto ao tipo de acesso. Neste caso as opiniões divergem entre os que defendem o acesso totalmente aberto e os que propõem a necessidade de criar algum tipo de restrições por

motivos de segurança ou pela sensibilidade dos assuntos tratados sendo sugerida a criação de uma área de acesso restrito para alojar estes documentos.

A utilização da nuvem de *tags* pelos entrevistados mais jovens e a outros recursos que possam complementar a oferta da BD foram dois aspetos salientados. Ao mesmo tempo, apesar de nem todos utilizarem as redes sociais estas são unanimemente reconhecidas com tendo potencial interesse para a BD.

Finalmente consideram que um projeto com estas características iria dar visibilidade à Língua Portuguesa, pela disponibilização de documentos para leitores interessados no mundo inteiro e que deveria ser alargado a outros Países de Língua Oficial Portuguesa.

3.2 BOAS PRÁTICAS NAS BIBLIOTECAS DIGITAIS MILITARES DE PAISES DA NATO

A utilização de boas práticas que já tenham sido testadas noutras bibliotecas permite reduzir os custos de criação de uma nova BD e seguir um caminho mais seguro (Greenstein e Thorin, 2002).

Nesta secção iremos fazer a caracterização genérica das BD militares dos países da NATO, analisar o seu sistema de gestão de informação, descrever o sistema de pesquisa e recuperação da informação e por último observar que ferramentas da Web 2.0 estão a ser implementadas, a fim de identificar a adoção de boas práticas e apoiar a prossecução do nosso estudo.

3.2.1 Caracterização genérica das bibliotecas

Como já referimos, no Cap 1, subponto 1.3. vamos estudar com maior profundidade as bibliotecas espanhola, italiana, americana e canadiana e sempre que possível a alemã e a norueguesa.

A Biblioteca Virtual de Defesa, Espanha, está na dependência do Ministério da Defesa, e “*pone a disposición del usuario la colección digital de los magníficos fondos que se custodian en sus archivos, bibliotecas y museos*” (Biblioteca Virtual de Defensa, 2014). É constituída apenas por uma coleção essencialmente sobre história militar, constituída com base na digitalização de livro antigo (o mais antigo com data de edição de 1511), inclui ainda periódicos, mapas, partituras e fotografia, as duas últimas com um peso residual na coleção.

A Biblioteca *Militari Vergilio Ilari*, Itália, pertence à Comissão Italiana de História Militar, está organizada em 25 coleções (das quais 23 estão em construção), integra documentos maioritariamente importados do Google e de bibliotecas digitais como a do Instituto *Paul Getty* e da *Gallica*. A maior parte dos documentos tem data de publicação anterior a 1921 e estão em inglês, francês, italiano, português, espanhol, russo e latim. A organização temática prevista inclui coleções sobre: a história e o pensamento militar no mundo antigo, ciências militares, história militar, bibliografias, dicionários, enciclopédias, revistas e anuários, I Guerra Mundial, história militar da Itália, dos EUA, do Império Britânico, da França e colónias, da Alemanha, da Áustria e Hungria, da Espanha, da Rússia, das pequenas potências europeias, potências asiáticas, América Latina e África.

A Biblioteca do *Combined Arms Research Library* (CARL), do *US Army Command and General Staff College*, é de tipologia universitária, tem como missão o apoio à investigação científica e organiza-se em 20 coleções sobre temática militar (por períodos e por grandes conflitos) como sejam a guerra civil americana, o conflito russo – japonês na I Guerra Mundial, o Vietname e a Coreia, o terrorismo, publicações sobre “lições aprendidas” em conflitos, as coleções de livros raros e históricos, publicações editadas pela Universidade, a história da universidade militar, duas coleções de revistas (*Military Review* e *Foundation News*) e a descrição museológica das peças do *Frontier Army Museum*. Completam a coleção os artigos científicos publicados e as teses dos alunos.

A biblioteca da Academia Militar de Munique, também de tipologia universitária, disponibiliza recursos, essencialmente, nas vertentes militar e de história, permite a consulta de *e.books*, dissertações e bases de dados de artigos científicos.

Por último, a *Library and Archives* Canadá, de que destacámos para estudo a coleção *Military and Peacekeeping* sobre assuntos militares, que tem como finalidade disponibilizar informação digital sobre os homens e as mulheres canadianos que serviram o país nas Forças Armadas. Organiza-se em seis coleções (*Loyalist; First World War; Second World War; South African War; War of 1812; The Rebellions*) que se podem subdividir em subcoleções, que integram bases de dados (condecorações, constituição de unidades, registos de pessoal feridos, mortos em combate, doentes, etc.), entrevistas, diários de guerra, cartografia, plantas, iconografia (postais, cartazes e gravuras), coleções de fotografia, testemunhos escritos e áudio e filmes.

3.2.2 Análise do sistema de gestão de informação

Para efetuar a análise sobre o sistema de gestão de informação adotámos o modelo que considera os seis atributos, identificados por Sandusky (2002), já referidos na Metodologia, que agora recordamos, como sendo a audiência, instituição, acesso, conteúdo, serviços e design.

Neste contexto, e considerando o atributo “audiência” verificámos que as bibliotecas digitais do Canadá, Espanha e Itália estão direcionadas para a comunidade militar e investigadores na área histórico-militar, embora os temas que disponibilizam possam também ter interesse para a comunidade em geral.

Por outro lado as bibliotecas dos EUA e da Alemanha estão vocacionadas para uma comunidade mais restrita, na medida em que se dedicam especialmente ao apoio à investigação científica e a documentação que oferecem destina-se fundamentalmente a alunos, investigadores e docentes, embora também possa ser consultada pelo público em geral.

No que respeita ao atributo “instituição” todas elas dependem, direta ou indiretamente, dos Ministérios da Defesa e estão por isso sob o controlo governamental. Tanto quanto foi possível verificar apenas a biblioteca espanhola se articula com outras entidades designadamente com a EUROPEANA e a HISPANA.

Quanto ao “acesso”, outro dos atributos estudados, apenas as bibliotecas espanhola, americana e italiana têm livre acesso a todos os conteúdos. Na alemã e na canadiana há coleções que apenas estão acessíveis através da utilização de password, na primeira para aceder a bases de dados pagas, como a EBSCO, e na segunda quando se pretende consultar documentos com restrições impostas pelo direito de privacidade. As bibliotecas dispõem todas de *Universal Resource Locator* (URL) autónomo que permite aceder diretamente ao seu sítio web, embora por vezes se encontrem alojadas nas páginas das entidades de que dependem como acontece nas bibliotecas norueguesa, alemã e espanhola.

Já quanto ao “conteúdo” as coleções revelam uma linha comum quando todas fornecem informação sobre assuntos militares e a vertente histórico-militar, com origem predominante em documentos impressos, com a exceção da alemã que oferece também documentos nativos digitais, disponibilizando a informação, no mínimo, em formato PDF e JPEG. Ainda sobre o formato dos conteúdos é pertinente constatar a utilização, pelas bibliotecas americana e canadiana, do formato GIF para imagens e miniaturas, o WMA e MP3 para o som e o WMV e MRG4 para o vídeo. A biblioteca americana é a única que usa

o formato JPEG 2000, para fotografias, mapas, jornais e revistas. As bibliotecas da Noruega, Alemanha e EUA, constituem-se como bibliotecas de tipologia universitária integrando nas suas coleções repositórios, teses e artigos científicos.

Na prestação de “serviços” existe claramente uma dicotomia entre as bibliotecas de tipologia universitária (alemã, americana e norueguesa) e a canadiana que asseguram a prestação de serviços de referência *online*, proporcionando uma interação ativa com os utilizadores e as bibliotecas italiana e espanhola que não prestam qualquer serviço de referência *online*.

Quanto ao design de uma forma geral é adequado e permite ao público-alvo operar com facilidade as funcionalidades que o sítio web fornece.

3.2.3 Sistema de pesquisa e recuperação de informação

Apresentamos agora uma análise mais pormenorizada sobre o sistema de pesquisa e recuperação de informação, centrado na descrição e representação dos conteúdos e no interface de pesquisa e recuperação de informação.

Descrição e representação dos conteúdos

A descrição e representação dos conteúdos assentam na utilização de metadados usados pelas diferentes bibliotecas, com as diferentes tipologias documentais, favorece a qualificação, a pertinência e a relevância dos resultados da pesquisa, favorecendo a precisão da consulta.

Neste contexto a biblioteca espanhola é um exemplo na reutilização de material de descrição bibliográfica resultante das regras tradicionais em ISBD, enquanto modelo de linguagem estruturada e controlada de descrição do objeto físico, que foi reformatada de acordo com a linguagem de descrição *Dublin Core* (DC). A biblioteca usa igualmente a linguagem de descrição *Metadata Object Description Schema* (MODS) e a utiliza a *Resource Description Framework* (RDF) que é uma aplicação de *Extensible Markup Language* (XML) recomendada para codificar, fazer intercâmbio e reutilização de metadados normalizada.

A descrição do mesmo objeto em diferentes linguagens permite a exportação de dados através do protocolo (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) que promove soluções para facilitar a interoperabilidade entre bases de dados.

A biblioteca norte-americana apresenta um modelo de descrição, baseado em DC, sintetizado na Tabela 3.

Tabela 3: Modelo de descrição na Biblioteca *Combined Arms Research Library*

Elementos DC	Elementos usados pela Biblioteca	Observações
<i>DC.Title</i>	<i>Title</i>	
<i>DC.Creator</i>	<i>Author</i>	
<i>DC.Subject</i>	<i>Keywords</i>	Recurso a um Thesaurus específico da Bib com 35.550 entradas
	<i>Call number</i>	CDU
<i>DC.Description</i>	<i>Abstract</i>	Resumo do conteúdo do documento
<i>DC.Publisher</i>	<i>Publisher</i>	
<i>DC.Date</i>	<i>Date: Original, Created e Digital</i>	
<i>DC.Type</i>	<i>Resource Type</i>	Descreve apenas o formato (texto, vídeo, áudio)
<i>DC.Format</i>	<i>Format</i>	
<i>DC.Language</i>	<i>Language</i>	
<i>DC.Rights</i>	<i>Release Statement</i>	Refere a aprovação para disponibilização pública
	<i>Rating</i> <i>Collection</i> <i>Séries</i> <i>Library</i> <i>Repository</i>	Resultado da avaliação feita pelos utilizadores Coleção na Biblioteca Digital Coleção do documento analógico Nome da Biblioteca no Universo das Bibl da Universidade Identifica o repositório do Instituto na Universidade

Nota: Elementos DC não utilizados – *Contributer ; Identifier ; Source ; Relation ; Coverage*

Da análise da Tabela 3 concluímos que a descrição do objeto digital da coleção da biblioteca norte-americana utiliza o DC com adaptações e o uso de outros elementos descritivos. É relevante o facto de não se ter encontrado uma referência não ambígua que caracterize inequivocamente o recurso.

A biblioteca canadiana, por sua vez, apresenta um modelo relativamente complexo e não unificado sobre o qual não foi possível obter informação relevante para o desenvolvimento deste trabalho.

Interface de pesquisa e recuperação de informação

A interface de pesquisa e recuperação de informação permite ao utilizador comunicar com os conteúdos, as bases de dados e efetuar a extração da informação que necessita. Possibilita igualmente a construção de uma representação mental da BD que lhe permite tirar o melhor partido da informação disponível. No caso das bibliotecas que estudámos na generalidade disponibilizam os conteúdos de uma forma que favorece a memorização tornando a navegação fácil, dado que, mesmo nas bibliotecas mais complexas e com maior volume de informação, para cada coleção, existe uma apresentação e disposição de conteúdos semelhante. As BD canadiana, a americana e a norueguesa,

oferecem representações visuais que comunicam a informação de uma forma agradável, através da utilização de técnicas de visualização que combinam a utilização das formas, das cores e de ícones para destacar as coleções, as subcoleções e os conteúdos através de uma representação hierárquica, em que claramente se identificam os temas, os subtemas e a informação adicional.

Sobre a forma como se processa a pesquisa, a biblioteca italiana apenas permite a pesquisa por palavras no texto das publicações, no interior de cada coleção. Não é possível a pesquisa por metadados. Relativamente à visualização e apropriação de resultados a biblioteca apenas usa a funcionalidade de *zooming* e aquelas que são usualmente associadas à apropriação de dados (*download*, imprimir e guardar).

A biblioteca de Espanha permite a pesquisa sobre metainformação, utilizando as modalidades oferecidas pela pesquisa simples em 19 campos diferentes, de que são exemplo o título, autor, editor, local de edição, série, assunto, língua, biblioteca e ano de publicação. Permite igualmente, recuperar documentos efetuando a pesquisa por palavras. Os resultados são apresentados em listas de documentos, com opção por ordem alfabética. É possível restringir a pesquisa por língua do documento, data e coleção ou refinar a pesquisa por título, autor, ano, edição e relevância. A pesquisa avançada é facilitada pela utilização simultânea de 5 dos 19 campos disponíveis, de que são exemplo o título, autor, editor, ISSN, ISBN, língua, biblioteca, depósito legal, notas e lugar de edição. Aberto o documento oferece a possibilidade de pesquisa sobre o texto. As técnicas de representação visual mais usadas são o *zooming*, a utilização de miniaturas e a pré-visualização. A página web permite a visualização e a partilha de metadados.

A biblioteca canadiana permite a pesquisa simples designadamente por título, autor, assunto, ISBN, ISSN e notas. A pesquisa avançada repete os indicadores da pesquisa simples e acrescenta publicações (monografias, dicionários, jornais, publicações do governo), língua, formato (áudio, braile, vídeo, web, html) e data (exata, antes de, depois de, no período de), restringindo esta pesquisa por documentos textuais, gravações áudio, selo, fotografia, desenho, arte, filme e vídeo, mapa, música e condecorações. Obtido o resultado da pesquisa, por exemplo quando se trata de pessoas, é possível refiná-la por nome, apelido, posto, regimento, condecorações, acontecimento, localização no arquivo, microfilme e visualização da imagem. A biblioteca também permite a pesquisa sobre o texto completo. Está ainda disponível a pesquisa simples de imagens por termos, a pesquisa avançada por localização, fotografo e ramos das Forças Armadas e por metadados.

A partir da interface da coleção é possível navegar por cada uma das subcoleções e fazer pesquisa por palavras. Ao nível da visualização possibilita a utilização do *zooming*, disponibiliza miniaturas dos documentos originais e pré-visualização de imagens. Quanto à apropriação dos resultados a biblioteca canadiana disponibiliza as habituais formas de efetuar *download*, impressão e guardar. Durante o processo de pesquisa por vezes, para continuar, quando se trata de consultar informação sobre pessoas é necessário introduzir uma palavra passe. Também é recorrente em todas as coleções e subcoleções o aparecimento de chamadas de atenção para as regras do *copyright* e os procedimentos a ter em conta.

A biblioteca americana disponibiliza a pesquisa simples por termos refinando por relevância, título, assunto, descrição e editor, pode ser efetuada em toda a coleção ou restringida por subcoleção, por data, assunto e autor.

A pesquisa avançada pode ser feita em quarenta campos diferentes, recorrendo a uma larga utilização de elementos e qualificadores DC (referimos apenas: *title; subject; abstract; publisher; relation; source; language; rights; title alternative*); por palavras (por frase exata, por qualquer das palavras da frase) considerando *and* e *or*. Os resultados podem ser apresentados de diferentes formas no ecrã, ou *Thumbnail* com o título do documento ou uma listagem que inclui o *Thumbnail*, título, autor, descrição e coleção. Sobre a lista de resultados pode ser redefinida uma nova pesquisa ou por assunto ou por autor.

Permite ainda a pesquisa de imagens, vídeo e áudio escrevendo JPEG, JPEG 2000, MP3 ou WMV no campo “*Format*”, que dá origem a uma listagem de resultados. Sobre a visualização e apropriação de resultados oferece as mesmas funcionalidades que a biblioteca canadiana a que acresce a opção de ordenação pela apresentação de página, do sumário, por relevância, data e localização. A biblioteca disponibiliza a funcionalidade *clustering*, permitindo fazer associação do termo de pesquisa com outros termos, ligados semanticamente, pertencentes a outros documento, sugerindo possibilidades de obtenção de informação.

3.2.4 Ferramentas da Web 2.0 implementadas

Esta secção tem por objetivo conhecer o nível de implementação de alguns dos conceitos da Web 2.0, designadamente: canais de sindicância de conteúdos, ficheiros de *streaming media*, troca de mensagens instantâneas e redes sociais. Esta análise é importante para verificar até que ponto as bibliotecas estão disponíveis para corresponder às expectativas das gerações mais jovens com maior apetência para a utilização destas ferramentas.

Para realizar este trabalho seguimos o modelo adotado por Coelho (2006), no seu artigo sobre a Web 2.0 nas Bibliotecas Universitárias Portuguesas, visitando os sítios web, institucionais, das bibliotecas que estamos a estudar.

Sem termos a pretensão de fazer uma avaliação pormenorizada e exaustiva que exigiria a adoção de instrumentos de avaliação mais completos, verificámos pela análise da Tabela 4, que:

- nenhuma das bibliotecas tem associado aos serviços que presta a possibilidade de efetuar a troca de mensagens instantâneas, em tempo real, promovendo maior proximidade com os serviços da biblioteca;
- as bibliotecas americana e canadiana permitem a difusão de *podcasts* através da disponibilização, de conteúdos, em formato áudio e a visualização do vídeo;
- as bibliotecas americana, italiana e canadiana fazem uso das redes sociais;
- com exceção da biblioteca italiana, as restantes disponibilizam a possibilidade de difusão seletiva da informação através da subscrição de RSS (sindicação/agregação de conteúdos) e a utilização das redes sociais no sentido de estimularem a interação com os utilizadores e facilitarem a discussão e a difusão de ideias.

As bibliotecas italiana e espanhola só usam uma das funcionalidades da web 2.0 motivo pelo qual são as que menor índice de interação promovem com os utilizadores;

Tabela 4: Utilização de conceitos usados na Web 2.0

Ferramentas Web 2.0	Canadá	EUA	Itália	Espanha
Sindicação / agregação de conteúdos	S	S	N	S
Streaming media	S	S	N	N
Mensagens instantâneas	N	N	N	N
Redes sociais	S	S	S	N

3.2.5 Síntese

As bibliotecas americana, canadiana e a espanhola (a última com algumas limitações) destinam-se a uma audiência tão vasta quanto possível oferecendo coleções diversificadas orientadas para a participação dos seus países em conflitos e alianças militares, constituindo por vezes quase que um repositório de documentos significativos sobre a afirmação da soberania nacional, a influência na comunidade internacional, o esforço nacional e um tributo aos militares participantes.

As bibliotecas universitárias oferecem também informação direcionada para a comunidade restrita de professores e investigadores das universidades militares,

designadamente para a realização de trabalhos de investigação científica (teses, publicações e artigos).

As coleções das bibliotecas, especialmente a canadiana e a americana, caracterizam-se por oferecer conteúdos que incluem informação pertinente e detalhada sobre temáticas que poderemos agrupar por grandes áreas como sejam a História, os conflitos armados (grandes conflitos, operações de manutenção de paz, por períodos), as relações internacionais, as ciências militares, as teses, publicações e artigos científicos. A estas acrescem coleções mais específicas como sejam as dos livros raros, das biografias, do terrorismo e dos periódicos.

Os conteúdos, por sua vez, evidenciam uma conclusão imediata, os recursos disponibilizados, com exceção da produção científica recente, têm origem maioritariamente na digitalização de documentos impressos, a maior parte documentos militares (manuais, relatórios e ordens de operações), mas também cartografia histórica, fotografia, imagens, bases de dados com listagens de pessoal (participantes em conflitos, condecorados) e revistas. Os formatos vídeo e áudio, disponibilizados pelas bibliotecas canadiana e americana, valorizam a oferta e representam testemunhos documentais importantes para o utilizador. A ligação a bases de dados externos (biblioteca alemã) ou a publicações digitalizadas por outras entidades (biblioteca italiana) são uma fonte de recursos apreciável.

A informação é apresentada utilizando o formato PDF para os documentos, o GIF ou o JPEG para as miniaturas e o JPEG para a fotografia e a cartografia. A única exceção a estes formatos é da biblioteca americana que usa o JPEG 2000 para as revistas, os jornais e a fotografia. A biblioteca canadiana disponibiliza o áudio em WMA e o vídeo em MRG4 e a americana o MP3 e WMV também para o áudio e o vídeo.

Apesar das diferenças quanto à missão, objetivos e ao público-alvo, todas garantem o acesso aos conteúdos de forma grátis, caracterizando-se por uma política de *open access* característica das instituições públicas. No entanto a canadiana por motivos da privacidade de alguns dos conteúdos e a alemã para o acesso a bases de dados pagas (exemplo: EBSCO) carecem da utilização de password. Todas estão integradas em organismos públicos ou governamentais e a falta de relacionamento ou interoperabilidade com outras bibliotecas e instituições nacionais ou estrangeiras é uma constante. A exceção é a biblioteca espanhola que disponibilizando a visualização e a partilha de metadados facilita a interoperabilidade com outras bibliotecas.

Ao nível dos serviços oferecidos identificamos duas situações distintas a das bibliotecas canadiana e americana que prestam serviços de referência *online*, estimulando o contacto com o utilizador e a das espanhola e italiana que não prestam estes serviços.

Sobre o design gráfico das páginas web, e independentemente da sua sofisticação e inovação, existe uma preocupação permanente em todas as bibliotecas que é a de facultar um acesso fácil e simples à informação, utilizando técnicas de visualização, não necessitando o utilizador de memorizar caminhos de acesso.

Os conteúdos das bibliotecas estão organizados por forma a facilitar a pesquisa, a navegação e a visualização da informação. Em todas as bibliotecas a visualização das opções de pesquisa surge de forma clara.

As bibliotecas espanhola e americana utilizam o DC para a descrição de objetos digitais, e enquanto a primeira o usa a partir da reutilização da descrição em ISBD a segunda usa o DC com adaptações e outros elementos descritivos.

Conforme se pode verificar pela análise do quadro resumo apresentado, no Anexo 6, sobre o sistema de pesquisa e recuperação de informação, usado nas BD do Canadá, EUA e Espanha:

- As bibliotecas canadiana, americana e espanhola permitem as habituais formas de pesquisa sobre metainformação utilizando as modalidades oferecidas pela pesquisa simples e avançada.
- A pesquisa simples é oferecida como primeira opção de aproximação à coleção dando acesso a uma visão global dos conteúdos disponíveis e dos passos sucessivos necessários à aproximação aos documentos. Esta aproximação pode ser melhorada através da utilização de mecanismos de navegação;
- A pesquisa avançada destina-se a um público mais especializado que conhece perfeitamente os conteúdos que necessita;
- As bibliotecas americana, espanhola e canadiana, permitem a utilização de diversos níveis de restrição de pesquisa, designadamente por língua do documento, data e coleção, ou autor, data, assunto ou suporte: áudio, vídeo, fotografia. Permitem igualmente o refinamento da pesquisa em campos e conteúdos específicos, como sejam os do título, autor e data ou por ordem alfabética e tipo de documento. A restrição e o refinamento da pesquisa facilitam uma maior aproximação do utilizador ao documento constituindo um sistema eficaz ao nível das técnicas e modalidades de filtragem com a finalidade de obter resultados precisos e relevantes na resposta às necessidades de informação formuladas;

- Por sua vez a redefinição da pesquisa apenas é possível na biblioteca americana, a partir da lista de resultados de uma pesquisa. Esta funcionalidade revela-se bastante relevante devido ao volume de informação que a BD disponibiliza;

Na biblioteca canadiana a pesquisa simples de imagens faz-se por termos e a pesquisa avançada por localização, fotografo, ramo das Forças Armadas. Os recursos em vídeo e áudio são pesquisados por formato.

Na biblioteca americana, as imagens, o vídeo e o áudio são recuperadas, por pesquisa avançada, através do campo *Format*, digitando JPEG, JPEG2000, WMV ou MP3.

A visualização, gestão e apropriação de dados, nas BD militares do Canadá, EUA, Itália e Espanha, encontra-se sintetizada no quadro, em Anexo 7, através do qual é possível concluir, que:

- A modalidade de *clustering* na biblioteca americana facilita a aproximação à coleção, a partir da qual o utilizador pode navegar;
- Todas as bibliotecas disponibilizam ferramentas de apropriação permitindo a impressão dos documentos, guardar e fazer o download;
- A única biblioteca que disponibiliza metadados que permitem a exportação de registos é a espanhola o que facilita a troca de registos com outras bibliotecas.

Pela análise que efetuámos verifica-se que a obtenção de resultados pertinentes e credíveis, resulta da articulação eficaz entre a pesquisa simples e avançada (complementadas com os processos de refinação, redefinição e restrição), com a navegação e a visualização dos resultados, e ganha evidencia quando os resultados podem ser apresentados por relevância.

Por último, sobre a verificação do nível de utilização dos recursos associados ao conceito da Web 2.0, identificámos duas situações diferentes. A das bibliotecas canadiana e americana em que constatámos a utilização de funcionalidades que proporcionam um ideal de organização com base na colaboração e na capacidade de acolher as contribuições dos utilizadores (Coelho, 2010), estas funcionalidades favorecem a difusão de notícias, a aproximação ao utilizador e constituem um espaço de comunicação, criação e partilha, facultada pela utilização consistente e de integração de recursos associados ao conceito de Web 2.0. A das bibliotecas espanhola e italiana em que a tentativa de promover a interação com os utilizadores se reduz ao uso das redes sociais não explorando as potencialidades da Web 2.0.

PARTE II

Capítulo 4 – ORIENTAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DE UMA BIBLIOTECA DIGITAL COMUM AOS EXÉRCITOS PORTUGUÊS E BRASILEIRO

A opinião dos entrevistados bem como a informação recolhida pela análise dos sítios web das BD militares de alguns países da NATO, será de extrema importância, neste Cap. em que apresentamos as orientações para a elaboração do projeto para a criação da BD dos Exércitos Português e Brasileiro.

4.1 APRESENTAÇÃO

As Bibliotecas dos Exércitos Português, em Lisboa, e Brasileiro, no Rio de Janeiro, foram criadas no séc. XIX e são detentoras de um património literário, científico e cultural de valor ímpar, cuja riqueza reproduz a História dos dois Exércitos. A relevância do conteúdo que disponibilizam resulta do facto de terem coleções únicas, designadamente no domínio militar e de outras áreas do conhecimento, como a Física, a Geografia, a Teologia e a Matemática, constituídas por conjuntos particularmente importantes para o público em geral e a comunidade militar em particular.

A separação física das duas bibliotecas dificulta a visibilidade e a consulta deste espólio bibliográfico e documental. Desta forma surgiu a ideia de propor um conjunto de orientações para a criação de uma BD comum ao Exército Português e Brasileiro, que contemple um conjunto de procedimentos e de boas práticas, adequadas para o planeamento, criação e manutenção dessa BD, “estabelecendo contactos entre culturas separadas por fronteiras geográficas e sociais” (IFLA/UNESCO, 2011, p. 3), e com um tronco identitário comum.

Da leitura da síntese das entrevistas destaca-se a unanimidade quanto ao interesse de criação de uma BD e as vantagens que decorrem para a investigação, para o ensino e para dar maior visibilidade à Língua Portuguesa.

A criação desta Biblioteca Digital comum aos dois Exércitos, constituída com base em objetos digitais provenientes das duas bibliotecas, procurará dar resposta a este interesse. Ela deve resultar do estabelecimento de um acordo entre os Exércitos Português e Brasileiro, reconhecendo o valor estratégico da BD para o desenvolvimento dos estudos militares, através do acesso a conteúdos informativos, da promoção da investigação, do

conhecimento e do contributo para a valorização da Língua Portuguesa. Este acordo deverá ser consubstanciado pela assinatura de um Protocolo que defina os Órgãos de Gestão, a missão, os objetivos e o âmbito da BD.

Os Órgãos de Gestão seriam constituídos por uma Comissão Diretiva e uma Comissão Científica.

A Comissão Diretiva seria constituída pelos Diretores das duas Bibliotecas dos Exércitos Português e Brasileiro e pelos Diretores da Direção de História e Cultura Militar do Exército Português e da Diretoria do Património Histórico e Cultural do Exército Brasileiro. Teria por funções dar execução ao preceituado no Plano de Desenvolvimento definido, analisar a informação estatística e elaborar o diagnóstico de apoio à tomada de decisão.

A Comissão Científica integraria os Diretores das duas Bibliotecas dos Exército Português e do Exército Brasileiro, os Diretores das Direções de Cultura e os Representantes dos Estabelecimentos de Ensino Militar Superior de ambos os países. Teria por função elaborar o Plano de Desenvolvimento da BD, nomeadamente definir as linhas de orientação para o crescimento da BD, introdução de novos formatos, novos conteúdos e prioridades de digitalização, pronunciar-se sobre a assinatura de acordos e estabelecimento de parcerias designadamente com outros Países de Língua Oficial Portuguesa.

Esta BD teria como **missão** promover o acesso à informação, designadamente de índole científica e também de âmbito histórico-militar, especialmente vocacionada para o apoio a trabalhos de investigação de militares dos Exércitos Português e Brasileiro disponibilizando informação, não classificada e em formato digital, assumindo-se assim como uma biblioteca de investigação destinada a servir utilizadores de informação especializada.

Contudo, sendo uma BD o seu conteúdo ficará também disponível para todos os interessados nomeadamente para investigadores, mestrands e doutorandos de outras áreas do conhecimento e utilizadores interessados na temática.

O acesso à BD deve processar-se através de um *interface* disponível para a web, através do qual será possível navegar, pesquisar e aceder aos conteúdos.

Nos pontos seguintes iremos apresentar uma estrutura com o conjunto de orientações a considerar na organização da coleção, na política de desenvolvimento e nas formas de avaliação da utilização, no plano de digitalização e no sistema de pesquisa e recuperação da informação.

Não abordaremos a questão do armazenamento e preservação da informação digital porque ela deve ficar alojada nos servidores dos dois Exércitos que têm capacidade instalada para a acolher, contudo se vier a ser necessário criar capacidade de armazenamento adicional a solução a adotar resultará de proposta a efetuar no âmbito da Comissão Diretiva. Também não apresentaremos uma proposta de orçamento porque envolvendo encargos a partilhar pelos dois Exércitos terão que ser discutidos em conjunto. O cronograma para o desenvolvimento do projeto de criação da BD pode ser discutido e proposto no decurso do processo de colaboração entre as Bibliotecas do Exército Português e Brasileiro, decorrente do acordo assinado entre os Estados-Maiores dos dois Exércitos.

4.2 CONSTITUIÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA COLEÇÃO

A coleção digital da BD seria constituída com base em objetos digitais provenientes inicialmente das Bibliotecas do Exército Português e do Exército Brasileiro. Como prova de interesse que este trabalho académico está a criar, logo na fase inicial as duas Bibliotecas disponibilizaram dois conjuntos de documentação que, de acordo com o plano de digitalização, de que falaremos no ponto 4.4, poderão ser digitalizados permitindo assim iniciar a coleção da BD comum (Ver Anexo 8: Publicações disponibilizadas pelas Bibliotecas).

Numa segunda fase, será possível integrar na BD informação digital proveniente de outros núcleos bibliográficos e documentais como sejam os das Bibliotecas Universitárias Militares, dos Arquivos Históricos dos dois Exércitos, trabalhos de investigação e conteúdos áudio e vídeo, associados às temáticas disponibilizadas, imprimindo um carácter dinâmico ao desenvolvimento da BD.

A nossa opção para a organização das coleções da BD será o da criação de um sistema modular, por áreas temáticas, o mais adequado de acordo com Greenstein e Thorin (2002), mas também o que colheu maior preferência por parte dos entrevistados, tanto dos utilizadores como dos decisores.

Para a organização dos módulos foram tidos em consideração os seguintes critérios: a missão, o conceito e as perspetivas de evolução das BD, as áreas e os conteúdos temáticos considerados como prioritários pelos entrevistados (ver Cap. 3, subpontos 3.1.3) e a organização das coleções das BD militares dos países da NATO estudados (ver Cap. 3 subponto 3.2.5).

Neste contexto, a estrutura da BD seria constituída por coleções (cada coleção corresponde a uma área temática) e “Obras de referência” que incluem dicionários,

enciclopédias, biografias e atlas, que teriam por finalidade apoiar o utilizador e guiá-lo para leituras subsequentes, favorecendo uma abordagem preliminar sobre os diversos assuntos. No Anexo 8, apresenta-se uma possível divisão das publicações disponibilizadas pelas Bibliotecas, pelas coleções que propomos na Tabela 5.

As subcoleções, que constituem as coleções, integrariam os conteúdos que no essencial resultaram da verificação e análise dos aspetos significativos dos objetos, que os distinguem uns dos outros e que permitem relacioná-los e agrupá-los, beneficiando o utilizador através da sua visualização imediata. As coleções e subcoleções são compostas por material diverso, publicado desde o séc XVII, sobretudo monografias, manuscritos militares (ordens de operações, relatórios, processos individuais, registos e apontamentos), regulamentos militares, iconografia, fotografia, cartografia, partituras, correspondência e periódicos (jornais e revistas). O vídeo e o áudio são dois formatos a integrar posteriormente na BD resultantes da atividade militar, de conferências e entrevistas.

As páginas das coleções e das subcoleções terão uma explicação prévia sobre o assunto e os conteúdos, evidenciando desta forma o material que o utilizador pode encontrar e facilitando o acesso à informação, requisito essencial para a criação de uma boa coleção digital. Naturalmente alguns objetos digitais estão simultaneamente ligados a mais do que uma coleção pelo que se encontram duplicados em coleções distintas.

Tabela 5: Organização dos Módulos da BD

Coleção	Subcoleção
História Militar	Capitanias do Brasil; Invasão Holandesa do Brasil; Proclamação da República; Presença Portuguesa em África;
Relações Bilaterais	Tratado de Amizade e Aliança; Tratado de Porto Seguro; Tratado do Rio de Janeiro; Guerra da Independência; Campanhas da Independência; Revolta da Armada; Guerra do Corso; Tratado de Fontainebleau; Tratado de Utreque; Tratado de Madrid; Paz de Haia;
Segurança e Defesa	Comunidade de Países de Língua Oficial Portuguesa; Análise Política; Direito Humanitário e dos Conflitos Armados;
Crises e Conflitos Armados	Invasões Francesas; Guerra Hispano-Americana; Lutas Liberais; 1ª Guerra Mundial; 2ª Guerra Mundial;
Tecnologia Militar	Engenharia; Comunicações; Comando e Controlo;
Operações Militares	Informações; Logística; Pessoal; Tática, Armamento; Liderança; Medicina Operacional;
Estratégia	Estratégia Militar; Planeamento Estratégico Militar; Prospetiva Estratégica Militar;
Geografia e Cartografia Militar	Cartografia Histórica; Serviço de Informação Geográfica; Geografia;
Periódicos	Por títulos;
Obras de Referência	Dicionário; enciclopédia; biografias; atlas;

4.3 POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO E FORMAS DE AVALIAÇÃO DA UTILIZAÇÃO

Como verificámos no Cap. 2. ponto 2.3, a definição da política de desenvolvimento estabelece os parâmetros que orientam a tomada de decisão e deve considerar a missão, o objetivo e o público-alvo.

A definição da política de desenvolvimento da BD é da competência da Comissão Científica, no entanto apontamos aqui uma possível estrutura, prioridades e critérios que podem ser seguidos:

- Missão - foi referida no Cap 4, subponto 4.1;
- Introdução – deve referir-se que tem por objetivo fornecer um conjunto abrangente de recursos de informação e de conteúdos adequados à realização de pesquisas especializadas e de investigação nas temáticas enunciadas; que é um projeto colaborativo das Bibliotecas dos Exércitos Português e Brasileiro;
- Âmbito da política de desenvolvimento – a partir do conjunto inicial de coleções deve planear-se o crescimento da BD de forma coerente permitindo integrar novas áreas temáticas e seguindo prioridades de digitalização. Esta política deve ter em consideração os resultados da avaliação interativa, conforme discutido no Cap. 2 na Secção 2.2, que ajuda a orientar o seu desenvolvimento (José, 2007). Esta política também deve clarificar que a BD pretende ser inclusiva, não discriminatória e respeitando a liberdade de expressão;
- Acesso às coleções – clarifica que a BD observa o respeito pelos direitos de autor, de privacidade, e copyright e assegura a igualdade de acesso à informação cumprindo as orientações da *Web Content Accessibility Guidelines 2.0* (W3C, 2008);
- Seleção de documentação – as sugestões dos utilizadores seriam consideradas para definir a seleção da documentação e proporcionar consistência e amplitude na cobertura, respeitando temáticas assumidas pela BD;
- Prioridade de aquisição – deve ser feita uma aquisição seletiva de obras, em especial as isentas de direitos de autor, concentrada em documentação sobre as temáticas abrangidas pela BD, preferencialmente de material académico, documentação com origem nos países de Língua oficial portuguesa e publicações oficiais das Forças Armadas dos países de língua portuguesa;
- Cooperação – depois de criada a BD o estabelecimento de protocolos de cooperação com Bibliotecas Militares de outros países lusófonos deve ser uma prioridade numa

primeira fase (tal como foi referido pelos entrevistados) e numa segunda fase a sua inserção em redes internacionais;

- Revisão da política de desenvolvimento – a política de desenvolvimento da BD deverá ser atualizada em função da avaliação das necessidades e do grau de satisfação dos utilizadores, da avaliação dos pontos fortes e fracos da coleção e considerando a evolução das tecnologias de informação e comunicação. Deve ser revista anualmente ou sempre que necessário.

A política de desenvolvimento deverá ter em conta a opinião dos seus utilizadores que são a razão principal da sua existência, neste contexto propomos a aplicação do Modelo Tríptico de Avaliação, pelos motivos referidos no Cap 2. ponto 2.2. Por outro lado, quando utilizarem a BD, ser-lhes-á pedido que respondam a um breve inquérito sobre a utilidade e o interesse do documento que consultaram, sobre a facilidade de acesso e sugestões para melhorar a oferta de serviços ou para acrescentar outros que considerem relevantes. Adicionalmente, o uso de ferramentas como o *ClusterMaps* permite perceber qual a origem geográfica dos utilizadores. Mensalmente será feita a análise estatística dos dados referentes ao número de acessos, conteúdos acedidos, número de downloads e origem geográfica dos utentes.

As estatísticas de uso e as sugestões dos utilizadores podem contribuir para definir melhor a política de expansão da BD em termos de prioridades de digitalização e desenvolvimento das áreas temáticas mais requisitadas.

4.4 PLANO DE DIGITALIZAÇÃO

Como referimos no Cap 2, ponto 2.4, o plano de digitalização decorre ao longo de quatro fases: planeamento do projeto, pré-digitalização, digitalização e pós-digitalização. As questões relacionadas com os metadados serão apresentadas nas secções seguintes por se considerar que são transversais a mais do que uma fase do plano.

4.4.1 Planeamento do projeto

O planeamento do projeto implica a seleção, avaliação e o estabelecimento de prioridades de digitalização. A seleção dos conteúdos deve respeitar a missão, o objetivo da BD e as sugestões apresentadas pelos potenciais utilizadores nas entrevistas. Será ainda necessário avaliar se os objetos selecionados não estão protegidos por direitos de autor ou

outras restrições que impeçam a sua digitalização. Esta seleção define os documentos a serem digitalizados.

As prioridades de digitalização propostas observam os interesses dos potenciais utilizadores enunciados no Capítulo 3, e consideram:

- em primeiro lugar a digitalização de obras raras, dos manuscritos (relatórios, ordens de operações, etc.) e da correspondência, ainda que descontextualizados, por se tratar de documentos cuja pertinência e relevância valorizam a especificidade da informação oferecida pela BD;
- a segunda prioridade deve contemplar a digitalização da coleção de História Militar dos dois países, que acolhe a unanimidade do interesse entre os entrevistados;
- em terceiro lugar os regulamentos militares por sintetizarem os procedimentos e regulam a atividade dos Exércitos;
- e por último os restantes documentos e publicações.

4.4.2. Pré-digitalização

Na fase de pré-digitalização devem ser tidos em conta os esquemas de nomeação de ficheiros e a definição dos requisitos de metadados de que falaremos noutro ponto.

Os documentos digitalizados serão de livre acesso. Contudo, poderá ser ponderado algum tipo de restrição, por exemplo através de códigos de acesso, nomeadamente para relatórios de operações militares, estudos de situação ou correspondência que possam conter dados pessoais que não possam ser divulgados.

Existem várias opções para definir o esquema de nomeação de ficheiros, designadamente os adotados pela Biblioteca Nacional de Portugal e pela Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian (BAFCG). No entanto devem obedecer a um conjunto de regras simples e objetivas (Leitão, 2009; Patrício, 2010):

- A designação do ficheiro deve permitir claramente a identificação do conteúdo;
- Os ficheiros organizam-se em pastas cujo nome é identificado de forma inequívoca;
- Usar identificadores o mais unívocos possível;
- A designação da extensão do formato está sempre presente;

A BAFCG identifica ainda se o ficheiro é para disponibilizar ao público ou se é para arquivo e inclui um número sequencial para os documentos multipágina.

Na nomeação dos ficheiros a BNP identifica também: a ordem (que corresponde ao número sequencial de digitalização das páginas da obra), o elemento página (que corresponde ao número da paginação original da obra digitalizada) e os requisitos da imagem (profundidade de cor, tipo de cor e resolução).

Propomos, com base nos requisitos adotados pela BNP e BAFCG a utilização da seguinte estrutura para a nomeação dos ficheiros de imagem:

<identificador> corresponde à cota do documento original, por não existirem cotas repetidas;

<data> apenas é utilizada quando a publicação é periódica;

<ordem> número sequencial da ordem das imagens digitalizadas a partir do documento original. Este número pode não coincidir com o número da página da publicação original e tem por finalidade permitir a reconstrução da estrutura física do documento;

<página> número da página do documento original;

<formato> identifica o formato e, desta forma, se é para armazenar ou para disponibilizar ao utilizador.

Este esquema de nomeação identifica de forma inequívoca o ficheiro de imagem e relaciona-o com o documento original, reproduz a estrutura física do documento original e por último permitirá ao utilizador navegar no documento original quando estiver a consultar o documento.

4.4.3 Digitalização

Na fase de digitalização faz-se a conversão digital dos documentos analógicos em objetos digitais e a sua integração na estrutura que vão ocupar na coleção. A conversão digital implica a captura da imagem de acordo com os requisitos técnicos. Devem ser executados testes de compatibilidade e de calibração dos equipamentos, com base nas especificações estabelecidas. É nesta fase que se efetua a preparação do objeto digital para o “*Optical Character Recognition*” (OCR) que permitirá ao utilizador fazer a pesquisa de palavras ou frases.

No âmbito deste trabalho propomos requisitos técnicos para captura de imagens digitais, para arquivo e disponibilização, a partir de monografias, publicações periódicas,

documentos impressos e manuscritos; de fotografia, iconografia e cartografia; e dos formatos em vídeo e áudio.

Tomámos em consideração o facto de que “à mesma profundidade de cor e dimensões, duplicar a resolução, quadruplica o tamanho” do ficheiro e de que “com a mesma resolução e dimensões, aumentar de 8 para 24 bits, triplica o tamanho” do ficheiro (Leitão, 2009, p.82). Propomos também que seja realizada a operação de retirar da imagem digitalizada a mancha marginal que por vezes aparece mas não faz parte do documento original, contribuindo assim para uma redução do tamanho do ficheiro.

Estes requisitos técnicos que recomendamos seguem as especificações que apresentámos no Cap 2, ponto 2.3.

Documentos Textuais Impressos e Manuscritos

As monografias, os manuscritos, os regulamentos e partituras e as publicações periódicas apresentam na generalidade diferentes níveis de cor, variação da escala de cinzentos e preponderância da utilização do preto e branco. Tomamos em consideração que a digitalização tem em conta as variáveis descritas e a finalidade a que se destinam.

Assim propomos que a imagem digital do documento para armazenamento e preservação, pelas razões apontadas, tenha um formato TIFF, com 400 dpi, 24 bits (para documentos com cor), 8 bits (para os documentos com preto, branco e escala de cinzentos), sem compressão, porque se pretende que a imagem resultante seja uma representação exata e fidedigna do documento, tanto do seu conteúdo como do seu aspeto atual, obtendo um objeto digital com qualidade (Tabela 6).

Já para a disponibilização da informação ao utilizador, consideramos o uso dos formatos JPEG e PDF, com 150 dpi, dado que permitem reduzir o tamanho dos ficheiros e facilitam a usabilidade proporcionando a edição do formato original para consulta, a organização da informação por temas e a criação de percursos temáticos dentro da coleção. Estes formatos garantem ainda um produto com qualidade aceitável para a consulta em linha e difusão pública que permite a legibilidade, asseguram a qualidade suficiente para impressão e a resolução do *zoom* para consulta pormenorizada do documento.

O formato JPEG é igualmente adequado para a criação de miniaturas dos documentos.

Tabela 6: Documentos textuais, impressos e manuscritos – características técnicas da imagem

Documentos		Formato	Resolução	Representação da cor	Compressão
Master	Documentos Textuais Impressos e Manuscritos	TIFF	400 dpi	24 bits (doc com cor) 8 bits (doc p/b e com escala de cinzentos)	Sem compressão
Cópias		PDF JPEG	150 dpi	-	Com compressão
Miniaturas		JPEG	75 dpi	-	

Fotografia, iconografia e cartografia

Para preservação das imagens que constituem o master, pelas razões já apontadas, propomos o formato TIFF, sem compressão, com uma resolução de 600 dpi (aconselhados pelo projeto Minerva e dentro dos limites consensualmente estabelecidos), a profundidade de cor de 8 bits para a fotografia a p/b e 24 bits para a cartografia e fotografia a cores. Estas características permitem obter um bom nível de detalhe e garantir a percetibilidade da imagem (Tabela 7).

Relativamente às imagens para consulta, mantém-se a necessidade de reduzir o tamanho dos ficheiros, utilizando a compressão, mas assegurando que o utilizador possa obter um nível de detalhe elevado, permitindo fazer *zoom* e avaliar o pormenor do objeto que representa. Opta-se por disponibilizar apenas em formato JPEG, por ser o formato adequado e utilizado para a visualização da imagem.

Tabela 7: Fotografia, iconografia e cartografia – características técnicas da imagem

	Documento	Cor ou p/b	Formato	Resolução	Profundidade de cor	Compressão
Master	Fotografia e iconografia	cor	TIFF	600 dpi	24 bits	Sem compressão
		p/b e escala de cinzentos			8 bits	
	Cartografia	cor	TIFF	600dpi	24 bits	
Cópia	Fotografia e Iconografia	cor	JPEG	300 dpi	-	Com compressão
		p/b		150 dpi	-	
	Cartografia	cor	JPEG	300 dpi	-	
Miniaturas	Fot, ico e cart	-	JPEG	75 dpi	-	

Vídeo e áudio

Pelas razões apontadas no subponto 2.3.2.1, para a disponibilização dos objetos digitais em suporte vídeo propomos a adoção do formato MPEG 4, por ser um formato de

compressão de imagem vídeo especificamente criado para a Web. Usamo-lo igualmente como formato de armazenamento dado que otimiza a qualidade do armazenamento.

Para o arquivo do áudio propomos o formato, sem compressão, WAVE por permitir a sua conversão em MP 3 que é um formato de compressão adequado para a disponibilização ao utilizador, por apresentar perdas impercetíveis para o ouvido humano.

Gestão de qualidade da digitalização

Tal como referido anteriormente a qualidade é um requisito essencial para a existência de uma boa coleção.

Na revisão de literatura fomos explicitando os níveis de qualidade, designadamente os referentes ao processo de digitalização (Cap 2. Subponto 2.3.3). Na BD será feito o controlo das cópias digitais utilizando a verificação visual dos objetos. Este processo tem a vantagem de ser facilmente implementado e apresentar custos reduzidos, baseado na comparação entre o objeto digitalizado e o original, para perceber se foi totalmente digitalizado, se é legível, se o ficheiro foi corretamente nomeado, se a imagem reproduz integralmente o documento original e se respeita as dimensões e a escala. Tem a desvantagem de ser uma avaliação subjetiva.

4.4.4 Pós-digitalização

Na última fase, a de pós-digitalização, faz-se a avaliação do projeto, corrigem-se eventuais desvios e de acordo com as lições apreendidas promovem-se melhorias no processo, que podem ocorrer ao nível dos procedimentos, das ferramentas ou das políticas.

4.4.5 Metadados

A BD que propomos criar pretende disponibilizar aos seus utilizadores serviços de pesquisa eficientes e precisos, evitando a recuperação de documentos irrelevantes e proporcionando a visualização agradável dos objetos multipágina, possibilitando a navegação pela sua estrutura. Neste contexto o uso dos metadados técnicos DC e estruturais METS surgem como a opção adequada, na sequência da análise apresentada no Cap.2 subponto 2.3.2.2.

Dublin Core qualificado

A utilização do DC qualificado (ver Anexo 9) faculta um nível de descrição completo dos objetos e surge por três ordens de razão, a saber.

A primeira devido à simplicidade da descrição dos objetos digitais que compõem a BD, de que são exemplo as imagens digitais, textos, vídeo, filmes em formato digital e gravações sonoras em formato digital. A descrição pode ser efetuada através da adoção dos níveis de padronização sugeridos pelo conjunto dos elementos do DC qualificado, a que acresce a utilização dos qualificadores de refinamento (permitem especificar e precisar o significado do elemento) e os qualificadores de esquema de codificação (possibilitam a identificação de esquemas que ajudam na interpretação do valor do elemento). A segunda pelo nível do consenso e da compreensão internacional dos elementos e dos qualificadores, o que favorece a interoperabilidade e a eventual cooperação com outras BD, como sugerido pelos entrevistados. E por último a sua extensibilidade, ou seja, a capacidade para aceitar elementos adicionais de descrição para além daqueles que estão criados pelo DC.

Assim a proposta que apresentamos utiliza os elementos DC (por vezes com extensões), qualificadores de refinamento e de esquema e outros elementos de descrição adicional necessários para complementar o nível de detalhe que se pretende oferecer (Anexo 9). Esta opção proporciona ao utilizador as potencialidades para refinar, redefinir e restringir a pesquisa (no subponto 4.5.4. apresentamos o sistema de pesquisa e navegação da BD), numa situação idêntica à da BD norte-americana que estudámos.

No entanto, na descrição de cada objeto digital podem não ser utilizados todos os elementos DC. Por exemplo, o elemento DC.*Provenance*, só será utilizado quando tenha ocorrido uma mudança de propriedade e custódia do recurso, o elemento DC.*Relation* apenas é usado quando existir um recurso relacionado. A opção tomada estará relacionada com o modelo de pesquisa e de funcionalidades que pretendemos implementar e com a lista de resultados a disponibilizar.

Por outro lado, escolhemos uma lista de qualificadores de refinamento que permitem especificar ou precisar o significado do elemento, que só serão utilizados na totalidade quando a descrição dos objetos o exigir. Escolhemos igualmente os qualificadores de esquema de codificação com o objetivo de ajudar a interpretar o valor do elemento.

A fim de normalizar o modelo de informação que a BD pretende oferecer propomos a adoção de dois princípios transversais a todo o processo de descrição dos objetos digitais. Assim a forma de apresentação dos nomes das pessoas segue sempre a sequência de: título ou posto, nome completo (por ordem inversa, dado que permite um melhor controlo terminológica) e função. A redação da data é feita segundo o formato ano, mês e dia (aaaa-mm-dd).

Para cada objeto digital consideramos um nível mínimo de descrição constituído pelo conjunto dos elementos DC e dos elementos de descrição adicional, de preenchimento obrigatórios (mandatórios). Contudo fica disponível uma indicação de recomendação para outros campos considerados importantes e outra para preenchimento opcional no sentido de melhorar a descrição do objeto.

A opção pela escolha de elementos DC de descrição obrigatória, opcional e recomendada, encontra-se sintetizada no quadro em Anexo 9, e justifica-se pelo seguinte:

- Elemento *DC.Title* – propomos a opção pelo registo do título em Inglês para dar maior amplitude na resposta aos pedidos de pesquisa, designadamente quando feitos por estrangeiros.
- Elemento *DC.Ceator* – a criação das extensões *degree* e *function* tem por objetivo evidenciar a importância do posto militar ou do título e da função desempenhada pelo autor, no sentido de proporcionar ao utilizador informação adicional sobre a entidade primariamente responsável pelo documento. Esta informação é particularmente relevante quando se trata da documentação mais antiga, em que o autor pode ter tomado parte ativa na comunidade ou no processo de decisão.
- Para o *DC.Subjet* - escolhemos a linguagem disponibilizada pela publicação técnica, da BNP, Terminologia Controlada Especifica para Indexação de Documentos na Área da Arquitetura Militar (Neves et. al, 1996) e pela LC (Library Congress Subject Headings), por se tratar de linguagens de indexação pré-coordenada que garantem a flexibilidade da estratégia de pesquisa (mesmo que ocorram mudanças na estratégia de pesquisa não é necessário começar o processo de pesquisa todo de novo) e por evitar falsas associações e relações incorretas de termos, proporcionando a exaustividade e a precisão na obtenção dos resultados da pesquisa. Por outro lado, dado que não existe uma linguagem de indexação militar, apresentamos em Anexo 10, uma Lista de Termos, com linguagem pré-coordenada, para considerar na indexação feita nas linguagens que referimos. Esta Lista é exemplificativa do que deve ser o desenvolvimento de uma linguagem escolhida para indexação.
- Elemento *DC.Description* – a obrigatoriedade do preenchimento dos campos em português tem o objetivo de proporcionar ao utilizador a avaliação da adequabilidade do recurso às suas necessidades de informação e a profundidade na obtenção dos resultados.
- O elemento *DC.Data* – proporciona as condições para refinar e redefinir a pesquisa dando precisão aos resultados obtidos.

- Para o *DC.Type* - escolhemos o “*Dublin Core Type*” utilizado para definir a natureza e o tipo de recurso. Esta definição permite restringir os campos de pesquisa e aceder a conteúdos por tipologia.
- O *DC.Format* – clarifica o formato do objeto e é especialmente importante, na BD, para fazer a pesquisa documentos áudio e vídeo.
- O *DC.Identifier* – propomos o uso do URI. De registo obrigatório, identifica inequivocamente o recurso em toda a BD. A extensão *Library* dá ao utilizador a possibilidade de identificar o local onde está o objeto original e onde o pode consultar.
- O *DC.Relation* - a opção pela utilização dos qualificadores de refinamento do *DC.Relation*, tem por finalidade garantir tanto a versatilidade na disponibilização dos resultados de pesquisa como a visualização dos recursos através da descrição do documento multipágina, dos capítulos, das secções, das imagens, etc. (*Has Format*) permite que o mesmo documento exista em vários formatos (ex. PDF e JPEG) diversificando o modelo de visualização dos resultados de pesquisa; (*Is Version Of* e *Has version*) oferece várias versões do mesmo documento; (*Reference e Is Referenced By*) permite fazer referência a outros documentos sugerindo ao utilizador opções de consulta noutros recursos.
- O *DC.Coverage* – é especialmente importante para a Cartografia por permitir a utilização da localização geográfica e para a História por facilitar a identificação de períodos de tempo. Numa situação e noutra elementos que facilitam a recuperação da informação pelo utilizador.
- O *DC.Rights* – é essencial para dar a conhecer aos utilizadores os direitos associados ao recurso. A utilização do qualificador *Availability* define restrições de acesso ao documento e o *Availability.Notify* funciona como um alerta para informar a BD sobre a data de extinção de direitos de autor, por ex.
- O *DC.Provenance* e *DC.Rights Holder* – permitem obter informação sobre a eventual mudança de custódia do objeto e sobre a atual propriedade.

Aos elementos DC indicados, no Anexo 9, propomos a adição de outros elementos de descrição adicional úteis para a descoberta do recurso. Assim a inclusão dos elementos *Collection* e *Subcollection* facilitam a identificação da coleção ou da subcoleção em que o recurso se encontra inserido e a inclusão do elemento *Rating* permite disponibilizar informação sobre a avaliação feita pelos utilizadores.

Metadata Encoding & Transmission Standard (METS)

Como analisámos no Cap. 2, subponto 2.3.2.2 a utilização dos elementos da secção de ficheiros (*file section*), do esquema METS, permite a descrição dos itens do objeto digital e do conjunto de imagens que constituem cada item, enquanto a utilização do mapa estrutural (*Struture Map*) permite descrever a estrutura física de cada item, a sequência de imagens e a estrutura lógica do conteúdo do documento. Estes procedimentos podem ser utilizados tanto para as imagens de arquivo como para as de disponibilização.

Propomos assim o agrupamento num elemento <fileSec> de todas os <fileGrp> que têm relacionamento entre si. No elemento <fileSec> integramos cada um dos <fileGrp> que contêm as imagens de arquivo em TIFF, as versões em PDF, as versões do texto, o conjunto de imagens de cada item, o ficheiro áudio em formato WAVE, o ficheiro áudio MP3, o ficheiro vídeo MPEG 4, etc. Por exemplo, o resultado de uma entrevista pode incluir um elemento <fileSec>, que agrupa vários <fileGrp> com as várias versões do objeto, em TIFF para arquivo, em PDF para disponibilização, com as imagens JPEG também do texto, em MP3 para disponibilização em áudio ou em WAVE para arquivo ou em MPEG 4 para visualização. Para facilitar a sua localização a cada <fileGrp> é atribuído um ID único, que possibilita a sua referência de forma rápida e inequívoca.

Através do elemento mapa estrutural estabelecemos a sequência hierárquica dentro do objeto. Assim, para as monografias, propomos que através do elemento <structMap> a subdivisão da sua estrutura física se efetue por índice, introdução, capítulos, conclusão, para as revistas a subdivisão se faça por números e para o vídeo e som se efetue por episódios.

O objetivo é o de proporcionar ao utilizador da BD navegar pela estrutura do objeto digital, ou seja, por toda a obra ou pelas suas partes constitutivas, sem ter que obedecer a uma sequência rígida de consulta e podendo aceder diretamente ao conteúdo que lhe interessa dentro do objeto digital.

4.5 SISTEMAS DE PESQUISA E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Após o tratamento do objeto digital interessa agora definir a forma como o utilizador pode aceder ao conteúdo.

O utilizador que identificámos para esta BD é um individuo especializado, que procura a BD com a finalidade da investigação, do estudo e com um comportamento minucioso e detalhado na procura da informação.

No entanto, como também foi referido, a BD não quer limitar o acesso ao conteúdo digital a nenhum tipo de utilizador em particular, dado que consideramos que o espólio existente apresenta riqueza histórica, patrimonial e informacional, que deve ser conservado mas também disponibilizado a qualquer indivíduo interessado.

4.5.1 Interface de interação com o utilizador

A página web que propomos para a BD incluirá um conjunto de informações institucionais para enquadramento da biblioteca como a Missão, visão da BD, texto explicativo sobre o contexto da biblioteca, os apontadores para as formas de pesquisa disponíveis e para o conjunto de todas as coleções e subcoleções, informação sobre a forma de pesquisa e apontador para *links* de outras bibliotecas (como sugerido pelos entrevistados, Cap 3, ponto 3.1).

Estas informações são transmitidas ao utilizador fazendo uso de técnicas de visualização que ofereçam uma compreensão intuitiva e rápida por parte do utilizador, com uma apresentação semelhante dos conteúdos em cada coleção, facilitando a memorização e apoiada na utilização de ícones, cores, texturas, gráficos, mapas, efeitos de *zoom* e meios de animação, oferecendo modelos diversos para representação hierárquica das coleções e subcoleções, possibilitando o destaque de elementos ou a ordenação e o agrupamento de resultados.

Pretende-se que a BD apresente uma estrutura de acesso simples e intuitiva dotada de mecanismos de pesquisa e navegação acessíveis, diversidade de modalidades de ordenação e visualização de resultados, fomentando a participação do utilizador, dando a conhecer o que existe na base de dados documental da BD, prestando informação sobre como se pode efetuar uma consulta e avaliar os resultados da resposta (Amândio, 2007).

4.5.2 Sistema de navegação e pesquisa

Uma das conclusões das entrevistas que efetuámos (Cap 3, ponto 3.1) é de que o público-alvo, normalmente, alterna a pesquisa com a navegação. Desta forma optamos por desenvolver um sistema de pesquisa bem estruturado, com a possibilidade de pesquisa não apenas na metainformação mas também sobre os conteúdos propriamente ditos e simultaneamente um interface de navegação simples e intuitivo, que incite o utilizador à descoberta dos conteúdos percorrendo as coleções e subcoleções disponíveis.

A esta possibilidade juntamos uma terceira forma de recuperar informação baseada na participação dos utilizadores, através da nuvem de *tags*. Adotamos esta possibilidade por sugestão dos entrevistados mais jovens e pela evidência de que com o tempo cada vez serão mais os utilizadores da BD com novos hábitos de pesquisa e de criação, colaboração e partilha de informação.

Navegação

Tal como nas Bibliotecas que estudámos, especialmente a canadiana, a norte-americana e a espanhola, propomos um sistema com funções de navegabilidade favorável à memorização de procedimentos, de uso transparente e de fácil manuseio, com uma estrutura idêntica à utilizada em sítios Web. Qualquer utilizador, ou pelo menos a grande maioria, independentemente da sua capacidade a nível de procura da informação deve estar relativamente familiarizado em navegar por recursos, apresentados de forma modular, como referimos no ponto 4.2, numa página Web. Esta é sem dúvida uma das mais-valias da utilização desta ferramenta na BD, por permitir desenvolver uma estratégia de acesso à informação intuitiva e já massificada em qualquer sítio Web sem obedecer obrigatoriamente à rigidez da estrutura de acesso à informação geralmente utilizada em bibliotecas tradicionais.

Intrínseco à forma como a informação é acedida através do sistema de navegação está o conceito de *Browsing*, que lida com dois aspetos fundamentais numa plataforma desta natureza - o comportamento informacional do utilizador e os processos de organização da informação.

Desta forma concebemos um sistema de navegação intuitivo, com a informação organizada de forma clara e específica. As coleções podem ser percorridas diretamente pelo nível principal (coleções da BA, propostas no Cap 4. ponto 4.2: História Militar; Relações Bilaterais; Segurança e Defesa; Crises e Conflitos Armados; Tecnologia Militar; Operações Militares; Estratégia; Geografia e Cartografia Militar; Periódicos; Obras de Referência) e depois pelas subsecções específicas (Subcoleções da BA, propostas igualmente no Cap 4. Ponto 4.2: Capitánias do Brasil; Invasão Holandesa do Brasil; etc.). A partir de uma pesquisa, por exemplo, por autor, com o termo “nome do autor”, obtém-se uma listagem das suas obras publicadas e de informação complementar sobre o mesmo. Continuando a navegar com base na avaliação dos objetos sugeridos pela BD ou restringindo a pesquisa, obtemos o conteúdo ou a obra que foi o motivo da nossa pesquisa. A navegação, dentro deste objeto digital, permite ainda folhear a obra, visualizando uma ou duas páginas, navegar através da visualização de miniaturas proporcionando uma visão de

conjunto da obra permitindo o posicionamento na página pretendida, navegar pelos capítulos e secções das publicações que podem estar sempre visíveis, numa barra lateral, sem prejudicar a navegação no documento.

Pesquisa

A pesquisa na BD assume uma importância relevante, dado que os utilizadores especializados pretendem recuperar informação pertinente disponibilizada pelos objetos digitais. Assim a definição do instrumento de pesquisa contribui para que o utilizador recupere a informação de forma mais rápida e direta do que utilizando os instrumentos de navegação. Consideramos duas tipologias de ferramentas de pesquisa: pesquisa por palavras (simples e avançada) e pesquisa no texto integral (Tabela 8).

O interface da BD evidencia o mecanismo de pesquisa simples que disponibiliza uma pesquisa geral da metainformação por palavras. Trata-se naturalmente de uma pesquisa abrangente em que os resultados podem conter algum ruído. Exatamente por isso, propomos que esta pesquisa simples possa ser restringida por data, assunto e autor e refinada por título, assunto e descrição. De qualquer forma ela não incide diretamente sobre os conteúdos de modo a melhor auxiliar o processo de pesquisa na biblioteca.

No entanto, os utilizadores mais especializados podem optar pela modalidade de pesquisa avançada, neste caso, propomos a adoção de um modelo em que exista a possibilidade de fazer uma pesquisa por palavras ou frase, por metainformação, no texto integral (considerando: todas as palavras escritas, frase exata, cada uma das palavras ou nenhuma palavra), restringindo a pesquisa por título, autor, assunto, editor, tipo, língua, local de edição, ISBN, ISSN, formato e identificador (nestes dois últimos casos, escolher “nenhuma palavra”) e refinando a pesquisa por data (com as opções: desde... a..., depois de..., antes de ..., em ...) e conjugando diferentes opções de pesquisa, utilizando os operadores *e* e *ou*.

Obtida a lista de resultados o utilizador poderá efetuar uma redefinição da pesquisa, sobre estes resultados, considerando novamente os campos enunciados anteriormente. Daqui resulta a vantagem de poder, dentro do universo dos resultados, filtrar os dados e orientar a pesquisa numa determinada direção. Esta opção justifica-se porque à medida que a coleção for crescendo a lista de resultados terá tendência a apresentar cada vez mais “ruído”.

Esta pesquisa pode ser feita em todas as coleções da BD ou apenas nas que forem selecionadas.

Este modelo de pesquisa avançada tem a particularidade de permitir ao utilizador optar entre a pesquisa por metainformação do objeto digital ou a pesquisa sobre o conteúdo do objeto digital, conseguida através do reconhecimento ótico de caracteres.

Assim, por um lado, teríamos uma pesquisa que incide sobre informação controlada, que recorre a campos de metadados previamente editados por profissionais da área para melhor orientar o utilizador sobre a informação contida em determinado objeto digital. Por outro lado, uma pesquisa mais abrangente que recorre ao conteúdo propriamente dito e que tem a vantagem de recuperar material que possa ter escapado ao profissional responsável pela descrição dos metadados.

Ainda no que diz respeito à pesquisa sobre conteúdo, o sistema sugere após cada pesquisa que o mesmo processo seja feito na pesquisa sobre metainformação, isto porque é necessário prever que alguns termos pesquisados sobre conteúdos podem resultar num volume relativamente elevado de respostas, dificultando o acesso ao utilizador.

Tabela 8: Sistema de pesquisa e recuperação

Modalidade de pesquisa		
Simples		Pesquisa geral de metainformação por palavras em toda a coleção
	Restrições	Data, assunto, autor
	Refinamento	Título, assunto, descrição
Avançada		Por palavras ou frase, metainformação e no texto integral Considerando: todas as palavras escritas, frase exata, cada uma das palavras, nenhuma palavra
	Restrições	Por título, autor, assunto, editor, tipo, língua, local de edição, ISBN, ISSN, formato e identificador (nestes dois últimos casos, escolher “nenhuma palavra”) Permite a conjugação de diferentes opções através dos operadores <i>e</i> e <i>ou</i>
	Refinamento	por data (com as opções: desde... a..., depois de..., antes de ..., em ...)
	Redefinição	Usando todos os campos enunciados na pesquisa avançada

A pesquisa da fotografia e de imagens seria realizada através do campo “formato”, digitando JPEG e refinando através dos metadados associados ao objeto, (exemplo: autor, data, título) uma vez que o reconhecimento ótico de caracteres em imagens estáticas ainda é uma tarefa complexa e de eficiência discutível. O acesso a objetos vídeo e sonoros seria realizado através do campo “formato”, digitando MPEG4 ou MP3, e redefinindo a pesquisa por autor, data ou título.

A funcionalidade de *zooming* estaria disponível, favorecendo desta forma a visualização de detalhes e a opção de rodar a imagem do objeto de forma a colocá-lo melhor na posição de leitura ou consulta.

A par da visualização dos objetos ficaria disponível informação de contexto, designadamente sobre a ligação ao registo bibliográfico e a referência a outros volumes da obra.

Os sistemas de navegação, pesquisa e recuperação da informação conduzem o utilizador ao conjunto de resultados e registos disponíveis com a opção de visualização de objetos digitais com diferentes possibilidades de apresentação no ecrã. Visualização que pode ser mais descritiva se mostrar a miniatura do documento, índice, o autor, o título e a coleção ou apresentar maior número de resultados por página apresentando apenas a miniatura, data e título, utilizando a estratégia de apresentação que identificámos como *clustering*.

A ordem de apresentação dos resultados pretende seguir o cálculo de relevância por Assunto e Título. Este cálculo é suportado pela análise feita através das ferramentas do *Google Analytics* da qual obtemos a informação sobre os documentos mais consultados e com maior número de *downloads*, e da análise sobre os conteúdos com mais comentários feitos pelos utilizadores e melhor *rating*. Assim procuramos contribuir para dar primazia à oferta de conteúdos sobre os quais existe maior interesse por parte do público.

A partir daqui será possível a apropriação dos resultados por *download*, para imprimir ou para guardar. A leitura do documento, no ecrã, também fica disponível nos formatos PDF, JPEG ou em *flash*, permitindo folhear a obra, ter uma visão de conjunto de todo o documento visualizando todas as miniaturas, com a opção de se posicionar na página pretendida ou navegar pelos capítulos, que poderão estar sempre visíveis, sem prejudicar a leitura do documento. No caso do vídeo e do áudio pretende-se que o acesso possa ser efetuado nas formas *offline* ou em *online*.

Com este modelo de pesquisa que explicitámos pretendemos que da correspondência entre o processo de representação de conteúdos e o processo de especificação da consulta, resulte uma recuperação de informação eficaz.

4.5.3 Participação dos utilizadores

A BD pretende incitar a participação dos utilizadores correspondendo às expectativas daqueles que têm maior apetência para o uso dos conceitos da web 2.0, designadamente dos mais jovens habituados a estas novas funcionalidades.

Desta forma a biblioteca associa aos seus conteúdos, possibilidades de partilha através das redes sociais, a subscrição de RSS (sindicação / agregação de conteúdos) que permite a difusão seletiva e a atualização sobre a disponibilização de conteúdos, a difusão de *podcasts* e a visualização de imagens vídeo.

A criação de um blogue na BD é também uma das ferramentas que pode servir a para divulgação de notícias, promoção de serviços, de recursos e para a criação e partilha de conteúdos.

A BD permite aos utilizadores anexar informação associada aos documentos, através da utilização de *tags*, cuja mais valia resulta do facto de serem adicionadas por especialistas da área temática. Após cada pesquisa o utilizador encontra uma nuvem de termos relevantes, composta pelas *tags* associadas, dispersas no que diz respeito à sua organização, e só distinguidas na sua importância pelas suas dimensões, ou seja, os termos que surgem em caracteres mais volumosos são naturalmente os termos que mais vezes foram usados pelos utilizadores.

Por outro lado a BD fornece aos utilizadores acesso aos resultados obtidos com as ferramentas de rating apoiando-os na decisão de consulta. Na descrição do objeto digital é possível visualizar o rating associado aquele conteúdo e os termos que foram anexados ao mesmo. Também neste interface o utilizador pode clicar sobre o termo classificado e visualizar todos os conteúdos classificados com aquele termo pelos utilizadores.

Desta forma a BD apresenta um conjunto diverso de soluções que permitem ao utilizador recuperar informação de forma objetiva segundo mecanismos simultaneamente flexíveis e controlados. O verdadeiro objetivo é assumir uma postura de preocupação face ao tratamento e organização do objeto digital semelhante ao que é feito em grande parte das bibliotecas tradicionais, mas com a flexibilidade e dinâmica que as bibliotecas digitais proporcionam.

CONCLUSÃO

O objetivo que nos propusemos atingir no início deste trabalho foi o de elaborar um conjunto de orientações para a criação de uma BD vocacionada para servir utilizadores de informação especializada, de âmbito histórico-militar, não classificada e em formato digital, para o apoio a trabalhos de investigação de militares dos Exércitos Português e Brasileiro. Contudo, tratando-se de uma BD o seu conteúdo ficará igualmente disponível para todos os interessados nomeadamente, mestrandos e doutorandos de outras áreas do conhecimento para além daquelas que são tipicamente militares, investigadores e outros utilizadores interessados nas temáticas militares.

Enquanto Diretor da BibEx percebemos que os desafios que se colocam às bibliotecas no futuro próximo passam pela sua adaptação ao contexto da Sociedade da Informação e do Conhecimento na qual o acesso à informação é fundamental para a criação de conhecimento. Por um lado, as tecnologias de informação e comunicação vieram transformar a forma como se acede, recolhe, armazena, trata e difunde a informação, evitando os constrangimentos associados ao espaço e ao tempo. Por outro, as novas gerações têm uma elevada literacia informática e esta é uma forma de captar o seu interesse para aceder ao conhecimento.

Foi nesse sentido que nos propusemos apresentar um conjunto de orientações que permitam a criação de uma BD dos Exércitos Português e Brasileiro, exequíveis e que possam ser implementadas no curto prazo, tirando partido das novas tecnologias para servir não só os públicos militares dos dois países mas também todos aqueles que se interessem, por razões académicas ou de valorização pessoal, pelas temáticas militares. Da revisão de literatura que fizemos encontrámos alguns exemplos de BD Militares, nomeadamente nos EUA, em Espanha, na Noruega, em Itália, no Canadá e na Alemanha. Contudo não encontrámos nenhum exemplo de uma BD comum a exércitos de dois países, sendo por isso o trabalho que nos propusemos efetuar inovador.

Com o objetivo de adequar o mais possível a BD aos interesses dos seus potenciais utilizadores fizemos entrevistas a um leque alargado de investigadores e Instituições e recolhemos a sua opinião sobre o interesse da sua criação, as temáticas, a forma de organização das coleções, o acesso e a articulação com outras Bibliotecas. Para o desenho da arquitetura da BD foi igualmente relevante o estudo de BD Militares de Exércitos de países da NATO.

Tratando-se de uma BD militar é expectável que as temáticas escolhidas se orientam para as necessidades específicas dos investigadores militares. De entre elas salientamos a História Militar, as Relações Bilaterais, a Segurança e Defesa, a Tecnologia Militar e a Estratégia bem como algumas áreas de conhecimento transversal como a Geografia e a Cartografia, indo ao encontro das expectativas dos entrevistados e das opções tomadas pelas outras BD militares.

Com o objetivo de garantir uma abordagem consistente à manutenção e desenvolvimento da qualidade das coleções e ao acesso aos recursos, indicar prioridades, estabelecer critérios de seleção e criar uma base coerente e consistente para o futuro, promovendo um crescimento racional e equilibrado da BD e dos serviços oferecidos, de acordo com a missão e objetivos definidos foi elaborada uma Política de Desenvolvimento. Tendo em conta a complexidade do processo de digitalização e o papel central que este tem numa BD foi igualmente definido um Plano de Digitalização onde foram clarificadas todas as opções técnicas relacionadas com a conversão digital, com a utilização de metadados e na gestão da qualidade do objeto digital. Foram igualmente definidas as prioridades da digitalização tomando em consideração as opiniões dos entrevistados. Foi deste modo decidido iniciar-se o processo pelos documentos raros e manuscritos e em seguida as coleções de História Militar e Regulamentos Militares que permitem apoiar a investigação sobre a história militar comum. O sistema de pesquisa e recuperação de informação foi delineado por forma a facilitar a compreensão intuitiva e rápida por parte do utilizador, considerando as duas ferramentas de pesquisas tradicionais, simples e avançada, com a possibilidade de pesquisa no texto integral ou por metainformação. Com o objetivo de estimular a participação dos utilizadores foram planeadas um conjunto de funcionalidades associadas ao conceito *web 2.0* como sejam, a utilização das redes sociais, a subscrição de RSS, a difusão de *podcasts* e a visualização de imagens vídeo.

A concretização desta iniciativa implica o empenho das estruturas militares dos dois países que acompanharam o seu desenvolvimento, designadamente a Direção de História e Cultura Militar do Exército Português e o Departamento de Educação e Cultura do Exército Brasileiro. As Bibliotecas Militares dos dois países estão envolvidas e ambas já disponibilizaram um conjunto de publicações para serem digitalizadas e integradas nas coleções digitais. O parceiro brasileiro foi igualmente envolvido no processo de criação da BD através das opiniões de investigadores e diretores de curso entrevistados.

Como referimos, no período em que decorreu a realização deste trabalho foi assinado um acordo de cooperação entre os Estados-Maiores dos dois Exércitos que

contempla o desenvolvimento de um programa de colaboração entre as duas Bibliotecas, onde pode ser integrada a criação da BD comum. Neste fórum, devem ser estudadas as questões levantadas no Cap. 4 ponto 4.1., e apresentadas propostas sobre o cronograma do desenvolvimento do projeto, a sustentação financeira e o armazenamento da informação digital.

Uma vez implementado o projeto e quando este estiver consolidado, é nosso objetivo alargá-lo de forma a integrar outros Países de Língua Oficial Portuguesa. O seu desenvolvimento trará novos desafios e novas áreas de investigação, entre elas, a do desenvolvimento de uma linguagem de indexação adequada à utilização pela BD e algumas das que foram referidas no Cap 2. subponto 2.1.2 sobre o Futuro das BD, como sejam a implantação de estratégias para prestação de serviços através de dispositivos móveis e a utilização do mapa digital como forma de comunicação e representação ligado a bases de dados. Desta forma pretende-se que a BD Militar dos Exércitos de Portugal e do Brasil seja uma componente integrada do ambiente de investigação.

BIBLIOGRAFIA

AGOSTI, Maristella; FERRO, Nicola (2009) – *Towards an Infrastructure for Digital Library Performance Evaluation*, In *Evaluation of Digital Libraries an insight into useful applications and methods*: Chandos Publishing.

ISBN 9781843344841. P. 93-120

ALVES, Maria; SOUZA, Marcia (2007) – Estudo de Correspondência de Elementos Metadados: Dublin Core e MARC 21. *Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação* [em linha] 4:2. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000007463&dd1=46dea>

AMÂNDIO, Maria José (2007) – Avaliação das Bibliotecas Digitais *Perseus e Virginia Tech*: análise comparativa de sistemas de pesquisa e recuperação de informação. *Atas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 9, Ponta Delgada, 2007. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/551/352>

ANDRADE, R. L. Vasconcelos; ARAÚJO, Wagner - Política de Desenvolvimento de Coleções em Bibliotecas Digitais: relato de experiência. XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação [em linha]. (2013). [Consultd. 2 de abril 2014]. Disponível em: <http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1351>

ARMS, Caroline, e outros (2014) – The Benefits and Risk of the PDF/A-3 File Format For Archival Institutions. [em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://lcweb2.loc.gov/master/gdc/lcpubs/2013655115.pdf>

BARROSO, Isabel; AZEVEDO, Marta (2010) – *Repositórios Temáticos U. Porto*. Faculdade de Belas Artes, Porto; [em linha]. [Consultd. 2 de abril 2014]. Disponível em:

http://sigarra.up.pt/fbaup/pt/publs_pesquisa.FormView?P_ID=2241

ISBN 978-989-8265-45-6

BATISTA, Ana; MACHADO, Altamiro (2001) – Um Gato Preto num Quarto Escuro. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/380>

BATISTA, Ana; MACHADO, Altamiro (2000) – A Utilização do Dublin Core Qualificado na Descrição Semântica de uma Revista Científica em Linha. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/381/1/APSI_analise.PDF

BAWDEN, David; VILAR, Polona (2006) – Digital Libraries: to Meet or Manage user Expectations. *Aslib Proceedings* [Em linha] 58:4. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1563468>

BERTOT, John Carlo (2004) - Assessing Digital Library Services: Approaches, Issues, and Considerations [em linha]. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em: <http://www.kc.tsukuba.ac.jp/dlkc/e-proceedings/papers/dlkc04pp72.pdf>

BORBINHA, José (2007) – Bibliotecas, arquivos e outras coisas digitais. *Atas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 9, Ponta Delgada, 2007 [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/564>

BORBINHA, José (2000) – *Bibliotecas digitais: o futuro através da biblioteca tradicional*. Lisboa: Instituto Superior Técnico. Tese de doutoramento

BORBINHA, José, e outros (2005) – A Gestão das Obras Digitalizadas da BND [em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014]. Disponível em: <http://xata.fe.up.pt/2005/papersfinal/43.pdf>

BORGES, Maria Manuel (1999) – *De Alexandria a Xanadu: o significado da biblioteca digital*. Coimbra: Universidade de Coimbra. Tese de Mestrado

BROCKMAN, William, e outros (2001) – *Scholarly work in the Humanities and the Evolving Information Environment*. Washington DC: Digital Library Federation and Council on Library and Information Resources [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub104/pub104.pdf>
ISBN 1-887334-90-4

BULLIS, Daryl; SMITH, Lorre (2011) – Looking Back, Moving Forward in the Digital Agr. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <https://dspace.sunyconnect.suny.edu/bitstream/handle/1951/63460/lookingback.pdf?sequence=1>

BUCKLEI, Robert (2013) – Using Lossy JPEG 2000 Compression for Archival Master Files. Version 1.1 [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.digitizationguidelines.gov/still-image/documents/JP2LossyCompression.pdf>

CALDEIRA, Pedro Zany (2003) – A usabilidade das bibliotecas digitais: a perspetiva dos leitores/utilizadores. *Cadernos de Biblioteconomia Arquivística e Documentação cadernos BAD* [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/download/846/845

CAMPOS, Fernanda Maria (2005) – A biblioteca nacional e a memória digital do património digital português: a experiência da biblioteca nacional digital. *Cadernos de Biblioteconomia Arquivística e Documentação cadernos BAD* [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em:

http://purl.pt/resources/apresentacoes/1_2005_A%20BN%20e%20a%20memoria%20digital_FCampos.pdf

CAMPOS, Fernanda (2004) - Selecionar recursos para bibliotecas digitais: princípios orientadores [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

http://eformabe.wikispaces.com/file/view/Selecionar_recursos_para_bibliotecas_digitais.pdf

CASTELLI, Donatella – Digital Libraries of the Future – and the Role of Libraries. [Em linha]. (2006). [Consult. 2 de abril 2014].

Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1583885>

COELHO, Helena (2010) – A Web 2.0 nas Bibliotecas Universitárias Portuguesas. *Atas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 10, Guimarães, 2007* [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/160>

COSTA, Maira Murrieta (2012) – As bibliotecas brasileiras em 2018: resultados da técnica de delfos. *Perspetivas em Ciências da Informação* [Em linha] 173:1. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1363>

ISSN 1413-9936

CUNHA, Murilo Bastos (2008) – Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergência. *Perspetivas em Ciências da Informação* [Em linha] 13:1. [Consult. 30 Out. 2013]. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362008000100002%207

ISSN 1413-9936

DIAS, Geneviane; SILVA, Terezinha; CERVANTES, Nogueira – Política de Desenvolvimento de Coleções para Documentos Eletrónicos: Tendências Nacionais e Internacionais. *Encontros Bibli* [Em linha]. (2012). [Consult. 3 de abril 2014].

Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n34p42>

FLICK, Uwe (2005) – *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor. ISBN 972-9413-67-3

FERREIRA, José Miguel Araújo (2009) – *Preservação de longa duração de informação digital no contexto de um arquivo histórico*. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Tese de Doutoramento

FIGUEIREDO, Marina M.B. (2013) – *Avaliação e selecção nos arquivos fotográficos digitais: o caso do Arquivo Histórico Parlamentar*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas/UNL. Tese de Mestrado

FRUMKIM, Jeremy – Digital Libraries: Modern Practices, future visions. *OCLC Systems & Services* [Em linha]. (2005). [Consult. 30 Out. 2013].

Disponível em: <http://emerldinsight.com/1065-075X.htm>

FREIRE, Nuno; CHARLES, Valentine; CHAMBERS, Sally (2012) – Análise do Europeia Data Model no Contexto das Bibliotecas e dos Conteúdos de Texto Integra. *Atas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 11, Lisboa, 2012* [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/375>

FUHR, Norbert, e outros – Digital Libraries: A Generic Classification and Evaluation Scheme [Em linha]. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em:

http://www.is.informatik.uni-duisburg.de/bib/pdf/ir/Fuhr_etal:01.pdf

FUHR, Norbert [et al.] - Evaluation of Digital Libraries [Em linha] (2006). [Consult. 26 de dezembro de 2012]. Disponível em:

http://www.is.informatik.uni-duisburg.de/bib/pdf/ir/Fuhr_etal:06.pdf

FURTADO, José Afonso (2012) – *Uma Cultura da Informação para o universo digital*. 1ª ed. Lisboa; Fundação Francisco Manuel dos Santos.

ISBN 978-989-8424-57-

GAROUFALLOU, Emmanouel; SIATRI, Rania; HARTLEY, Richard (2009) – Users and Digital Libraries: an inside for storie. *In Evaluation of Digital Libraries an insight into useful applications and methods*: Chandos Publishing. ISBN 9781843344841

GOODCHILD, Michael (2004) – The Alexandria Digital Library Project. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.dlib.org/dlib/may04/goodchild/05goodchild.html>

GOYNOV, Maxim; PANEVA-MARINOVA, Desislava; PAVLOV, Radoslav (2012) - Content Interoperability between Digital Libraries for Orthodox Heritage. *International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech'12* [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://sinus.iinf.bas.bg/documents/ComsysTech2012-Goynov-et-al.pdf>

GONCALVES, Marcos André ; FOX, Edward A. (2001) - Technology and research in a global Networked University Digital Library (NUDL). *Ciencias da Informação*. [Em linha] 30:3. [Consultd. 02 Abr. 2014]. Disponível em :

<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652001000300003>

ISSN 0100-1965.

GONÇALVES, Marcos André, e outros (2004) - Streams, Structures, Spaces, Scenarios, Societes (5S): A Formal Model for Digital Libraries [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em:

http://pdf.aminer.org/001/120/150/streams_structures_spaces_scenarios_societies_s_a_formal_model_for.pdf

GRADMANN, Stefan – From Containers to Content to Context [Em linha] (2013) [Consultd. 2 de abril 2014].

Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17105221>

GREENHALGH, Raphael Diego (2011) – Digitalização de obras raras: algumas considerações. *Perspetivas em Ciências da Informação* [Em linha]. 16:3. [Consult. 30 Out. 2012].

Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/866/898>

ISSN 1981-5344

GREENSTEIN, Daniel; THORIN, Suzanne (2002) - *The Digital Library: A Biography* Digital Library Federation [Em linha]. [Consult. 10 Fev 2014]. Disponível em:

<http://www.clir.org/pubs/reports/pub109/pub109.pdf>

ISBN 1-887334-95-5

GUERREIRO, Dália; CALIXTO, José António; BORBINHA, José (2012) - Bibliotecas Digitais para as Humanidades: novos desafios e oportunidades. *Atas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 11, Lisboa, 2012 [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/354>

HASEGAWA, Fábio; AIRES, João (2007) – Proposta de um Padrão de Metadados para Imagens Médicas. [em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/bdbcomp/servlet/Trabalho?id=8554>

HILL, Linda (2000) – Alexandria Digital Library – User Evaluation Studies in System Design [Em linha]. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em:

http://www.icess.ucsb.edu/~frew/cv/pubs/2000_user_evaluation.pdf

HOMMERDING, Nádia M.S. (2007) – *Em busca da avaliação de bibliotecas digitais: caminhos e descaminhos*. S. Paulo: Universidade de S. Paulo. Tese de Doutorado.

INNOCENTI, Perla, e outros (2011) - Towards a Holistic Approach to Policy Interoperability in Digital Libraries and Digital Repositories. *The International Journal of Digital Curation* [Em linha] 6:1. [Consult. 03Abr. 2014]. Disponível em:
<http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/167>
ISSN: 1746-8256

JOSÉ, Antony (2007) – Evaluation of digital libraries: A Case Study. *ICSD 2007*. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:
http://drtc.isibang.ac.in/xmlui/bitstream/handle/1849/322/026_p15_anthony_jose_formated.pdf?sequence=1

KELLER, Peter (2002) – The Map Library's Future. [em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.nacis.org/cp/cp38/CP38Keller.pdf>

KENEY, Anne (2000) – Mainstreaming digitization into the mission of cultural repositories. *Collections, content, and the web*, Council on Library and Information Resources, Washington DC [em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:
<http://www.clir.org/pubs/reports/pub88/technology.html>

LEITÃO, Paulo (2009) – Digitalização procedimentos e soluções. *Páginas A&B arquivos & bibliotecas*. Lisboa. ISSN 0873-5670-0204

LIPPINCOTT, Joan (2010) – A Mobile Future for Academic Libraries. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1858839>

LOPES, Pedro; CARDOSO, Gustavo; MOREIRA, Maria V. (2002) – Preservação de publicações eletrônicas na internet: os arquivos imperfeitos. *Cadernos BAD* [Em linha] [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:
<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/viewFile/865/864>

LYNCH, Clifford (2010) – Where do we go from here? The Next Decade for Digital Libraries. Notes [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em
http://www.godaisies.com/notes/LIS_688_DigiLib_Notes_2010-09-01.pdf

MARCHIONINI, Gary (2000) - Evaluating Digital Libraries: A Longitudinal and Multifaceted View [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:
<http://ils.unc.edu/~march/perseus/lib-trends-final.pdf>

MARCONDES, Carlos; SAYÃO, Luís (2002) – Documentos Digitais e Novas Formas de Cooperação entre Sistemas de Informação em c&t. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n3/a05v31n3>

MARTINS, Dalton L.; FERREIRA, Sueli M. S. Pinto (2012) – Análise da Dinâmica de Evolução das Revistas Científicas e Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações em Acesso Livre na Área das Ciências da Comunicação: O Caso do Repositório UNIVERCIENCIA.ORG. *Revista Eletrónica de Biblioteconomia e Ciências da Informação* [Em linha]. [Consult. 14 Mai. 2012]. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp2p136>

ISSN 1518-2924

MASSIS, Bruce – Library Partnerships: a Key to Growth. [Em linha] (2013) [Consult. 2 de abril 2014]. Disponível em:

www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17097192&show=pdf

MORAIS, Ana Maria; NEVES, Isabel Pestana (2007) – Fazer Investigação usando uma abordagem metodológica mista. *Revista Portuguesa de Educação*. Universidade do Minho [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpe/v20n2/v20n2a04.pdf>

NEVES, António (1996) – Terminologia controlada para indexação de documentos na área da Arquitetura Militar. Lisboa: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro. ISBN 972-565-220-7

NICHOLSON, Scott (2004) - A conceptual framework for the holistic measurement and cumulative evaluation of library services. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/meet.1450410158>.

PAEPCKE, Andreas, e outros (1998) - Using Distributed Objects for Digital Library Interoperability. *Russian Digital Libraries Journal*. [Em linha] 1:2. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/1998/part2/PCGHKRW>

PATRICIO, Helena Simões (2010) – Desenvolvimento de serviços digitais na Biblioteca Nacional; cinco perspetivas fundamentais [em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/196>

PATRICIO, Helena Simões (2012) – A Europeana e a agregação de metadados na web: análise dos esquemas ESSE/EDM e da aplicação de Standards da web Semântica a dados de bibliotecas. *Atas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 11, Lisboa, 2012 [Em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/458>

PEREIRA, Carla F.P.S. (2007) – *Contributos para a organização de uma Biblioteca Digital*. Lisboa: Departamento de Ciências e Tecnologias de Informação do Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa. Tese de Mestrado

PICKARD, Alison Jane (2008) – *Research Methods in Information*. London: Facet Publishing. ISBN 978-1-85604-545-2

PINTO, Eunice; RESENDE, Jorge; LEITÃO, Paulo (2012) – Projeto DigiTile : Biblioteca Digital de Azulejaria e Cerâmica. *Atas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*, 11, Lisboa, 2012 [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/383>

PINTO, Ilda Maria Soares; CORREIA, Zita P. (2007) – Bibliotecas Militares Portuguesas um recurso negligenciado. *Revista Militar* [Em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.revistamilitar.pt/modules/articles/article.php?id=198>

QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, Luc Van (2008) – *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva. ISBN 978-972-662-275-8

RIBEIRO, Fernanda: Biblioteca Novos Termos. [Em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014]. Disponível em: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo4691.pdf>

SANDUSKY, Robert J. (2002) – Digital Libraries Attributes: Framing Usability Research [Em linha]. [Consult. 03 Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.ucl.ac.uk/annb/docs/Sandusky35.pdf>

SAYÃO, Luis Fernando (2008-2009) – Afinal, o que é biblioteca digital?. *Revista USP* [Em linha]. [Consult. 30 Out. 2012]. Disponível em: http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?pid=S0103-9892009000100002&script=sci_arttext
ISSN 0103 9989

SAYÃO, Luis Fernando; MARCONDES, Carlos Henrique Marcondes (2008) - O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas. *Transinformação*, [Em linha]. 20:2. [Consult. 26 Dez. 2012]. Disponível em: <http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=215>
ISSN: 0103-3786

SARACEVIC, Tefko - Evaluation of digital libraries: An overview [em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/DL_evaluation_Delos.pdf

SARACEVIC, Tefko (2009) - Introduction: the Framework for digital library evaluation. *Evaluation of Digital Libraries an insight into useful applications and methods*: Chandos Publishing. ISBN 9781843344841

SARACEVIC, Tefko (2000) - Digital library evaluation: Toward and Evaluation of Concepts [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2001]

Disponível em:

https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8343/librarytrendsv49i2i_opt.pdf?sequence=1

SARACEVIC, Tefko; COVI, Lisa (2000) - Challenges for Digital Library Evaluation [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2001]

Disponível em: http://www.is.inf.uni-due.de/courses/dl_ss04/folien/saracevic00.pdf

SHANMUGAPRIYA, R. (2013) – A Literature Survey on Semantic Annotation of Ubiquitous Learning Environment. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering* [Em linha]. [Consultd. 2 de abril 2014]. Disponível em:

http://ijircce.com/upload/2013/november/2_A_Literature.pdf

ISSN(Online): 2320-9801

SNEAD, John T., e outros (2005) - Developing Multi-Method, Iterative, and User-Centered Evaluation Strategies for Digital Libraries: Functionality, Usability, and Accessibility [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/7005/1/Snead_Developing.pdf

SEADLE, Michael; GREIFENEDER, Elke (2007) – Defining a Digital Library. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1610966>

SILVA, Celeste; ASSIS, Guilherme (2008) – Proposta de uma Biblioteca Digital de Trabalhos Monográficos. Accessibility [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://revistas.unibh.br/index.php/dcet/article/viewFile/207/111>

SIDORKO, Peter; CMOR, Dianne (2012) – Does Generation Google Really Need Us?. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://conference.ifla.org/past-wlic/2012/98-sidorko-en.pdf>

TEIXEIRA, Sónia Cristina Dias (2009) – *Biblioteca Digital da FLUL – 2ª Fase o projeto de disponibilização de publicações periódicas*. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Tese de Mestrado

TSAKONAS, Giannis; PAPATHEODOROU, Christos (2009) – Preface. *In Evaluation of Digital Libraries an insight into useful applications and methods*: Chandos Publishing.

ISBN 9781843344841. p. 1-14

TSAKONAS, Giannis; PAPATHEODOROU, Christos (2009) – *Evaluation of digital libraries insight into useful applications and methods*. Oxford: Chandos Publishing.

ISBN 978 1 84334 484 1

VERHEUL, Ingeborg – The Digital Futures Conference and the Future of Digital Libraries Within IFLA. [Em linha] (2008). [Consultd. 2 de abril 2014]. Disponível em:

http://www.ifla.org/files/assets/digital-libraries/news/DLF_conference_report.pdf

VILELAS, José (2009) – *Investigação o Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Silabo. ISBN 978-972-618-557-4

WANG, Minglu (2011) – Library2.011 Worl-wide Virtual Conference, “The Future of Libraries in the Digital Age” [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:

<http://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/library-2-011-world-wide-virtual-conference-the-future-of-libraries-in-lpuaUAxXG5>

Lista de sítio web consultados

Arma Internacional (2012) [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em <http://www.arma.org/r2/who-we-are>

Biblioteca Nacional de Portugal (2012) - Política de Digitalização de Coleções da BNP. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://purl.pt/resources/PoliticaDigitalizacaoBND.pdf>

Biblioteca Nacional de Portugal (2013) - Política de Disponibilização Online de Conteúdos da BNP. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://purl.pt/resources/PoliticaDisponibilizacaoBND.pdf>

DLF Digital Library Federation (1998) - A working definition of digital library. [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em: <http://old.diglib.org/about/dldefinition.htm>

Federal Agencies Digitization Guidelines Initiative (2009) – Digitization activities Project Planning and Management Outline. Version 1.0 [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em:

<http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/DigActivities-FADGI-v1-20091104.pdf>

IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries (2010). [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.ifla.org/publications/iflaunesco-manifesto-for-digital-libraries>

METS Metadata Encoding & Transmission Standard - Introdução & Tutorial [Em linha]
[Consultd. 10 de abril 2014].Disponível em:

http://www.loc.gov/standards/mets/METSOOverview.v2_port.html

NISO (2007) - A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections 3rd edition.
Institute of Museum and Library Services [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014]. Disponível em:
<http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>

Oxford Dictionaries - [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/library>

W3C - Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (2008) [Em linha]. [Consult. 02
Abr. 2014]. Disponível em: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

Bibliotecas Militares

Biblioteca do Exército [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://10.105.0.55:90/sites/BiBlEx/Paginas/default.aspx>

Biblioteca Militare Virgilio Ilari [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.muraditutti.it/biblioteca-militare-virgilio-ilari.html>

Combined Arms Research Library Digital Library [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://cgsc.contentdm.oclc.org/>

Défense - Bibliothèque Universitaire de la Defense [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.fedweb.belgium.be/fr/bibliotheques/Defense/#.VHtu-8m-7sw>

Forsvaret [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://hogskolene.forsvaret.no/forsvarets-hogskole/biblioteket/Sider/biblioteket.aspx>

Forsvarets Bibliotek The Danish Defence Library [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://forsvaret.dk/fak/bibliotek/Pages/default.aspx>

Library and Archives Canada - Military and Peacekeeping [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.bac-lac.gc.ca/eng/discover/Pages/military-peacekeeping.aspx>

Military Museum and Cultural Center Command [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: http://www.tsk.tr/ing/2_general_issues/2_1_military_museum/military_museum.htm

Ministry of Defence [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.armylibraries.mod.uk/>

Netherlands Institute of Military History [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.defensie.nl/english/nimh>

Portal de Cultura de Defensa [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

<http://www.portalcultura.mde.es/>

Service Historique da la Défense [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em:

http://bibli-aleph.polytechnique.fr/F/?func=file&file_name=find-b&local_base=WHA01

Universitat der Bundeswehr Munchen [Em linha]. [Consult. 02 Abr. 2014].

Disponível em: <http://www.unibw.de/unibib/digibib>

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Categorias e codificação das entrevistas ao Grupo 1

Tabela 2: Categorias e codificação das entrevistas ao Grupo 2

Tabela 3: Modelo de descrição na Biblioteca *Combined Arms Research Library*

Tabela 4: Utilização dos conceitos usados na web 2.0

Tabela 5: Organização dos módulos da BD

Tabela 6: Documentos textuais, impressos e manuscritos - características técnicas da imagem

Tabela 7: Fotografia, iconografia e cartografia - características técnicas da imagem

Tabela 8: Sistema de pesquisa e recuperação

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Grupos de Entrevistados

Anexo 2: Grupo 1- Guião da Entrevista, Organismos e Entidades

Anexo 3: Grupo 2 – Guião da Entrevista, Público-Alvo

Anexo 4: Países da NATO – Lista de Bibliotecas Militares

Anexo 5: Elementos Dublin Core

Anexo 6: Quadro Resumo sobre o Sistema de Pesquisa e Recuperação da Informação das BD Militares do Canadá, EUA e Espanha

Anexo 7: Quadro Resumo sobre a Visualização, Gestão e Apropriação de Dados nas BD Militares do Canadá, EUA, Espanha e Itália

Anexo 8: Publicações Disponibilizadas pelas Bibliotecas dos Exércitos Português e Brasileiro, Organizadas por Coleções

Anexo 9: Elementos DC e Qualificadores a Usar pela Biblioteca Digital

Anexo 10: Lista de Termos (cabeçalho de assuntos)

ANEXO 1: Grupos de Entrevistados

Grupo 1 - Organismos e entidades

Entrevista	Organismos ou Entidades	País	Funções
Gr1.1	Comissão Portuguesa de História Militar / Ministério da Defesa Nacional	Portugal	Direção
Gr1.2	Comissão Brasileira de História Militar	Brasil	Direção
Gr1.3	Academia Militar	Portugal	Comando
Gr1.4	Academia Militar	Portugal	Departamento de Estudos Pós-graduados
Gr1.5	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais	Brasil	Secção de Pós-graduação
Gr1.6	Biblioteca do Exército	Brasil	Direção
Gr1.7	Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (Mestrado em História Militar)	Portugal	Coordenação do mestrado
Gr1.8	Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (Mestrado em Estudos Brasileiros)	Portugal	Investigadora

Entrevistas do Grupo 2 - Público-alvo

Entrevista	Locais de Trabalho do público-alvo	País	Funções
Gr2.1		Portugal	Investigador
Gr2.2	Instituto Superior de Ensino Militar	Portugal	Professor
Gr2.3	Academia Militar	Portugal	Investigador
Gr2.4	Centro de História da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa	Portugal	Investigador
Gr2.5	Escola de Comando e Estado-Maior	Brasil	Professor
Gr2.6	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais	Brasil	Investigador
Gr2.7	Escola de Comando e Estado-Maior	Brasil	Bibliotecário e Investigador
Gr2.8	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Brasil	Professor

Anexo 2: Grupo 1 - Guião da Entrevista

Introdução

Esta entrevista insere-se na investigação conducente à elaboração de uma tese de mestrado em Ciências da Informação e da Documentação (vertente de Biblioteconomia), na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH/UNL), intitulada **Projeto para a criação de uma biblioteca digital dos Exércitos Português e Brasileiro**, a realizar por Mário Jorge Freire da Silva.

O objetivo desta entrevista é avaliar o interesse da criação da biblioteca digital e as necessidades de acesso à informação especializada, no âmbito científico e histórico-militar, que permita definir as áreas temáticas prioritárias, a organização da coleção, as funcionalidades e a forma de disponibilização da informação.

A entrevista tem uma duração aproximada de uma hora, as informações recolhidas serão alvo de tratamento científico e destinam-se exclusivamente a fins académicos.

I- Interesse na criação da Biblioteca Digital

1. Que bibliotecas digitais costuma utilizar?
2. Utiliza essas bibliotecas com que objetivos?
3. Vê interesse na criação desta biblioteca digital dos Exércitos Português e Brasileiro? Porquê?
4. De que forma esta biblioteca digital poderia contribuir para o ensino, para o apoio a trabalhos de investigação ou para a divulgação do conhecimento científico?
5. Tendo em conta as disciplinas existentes nos cursos que coordena/dirige, considera que o desenvolvimento da biblioteca digital do exército português e brasileiro pode ser uma importante ferramenta de apoio?
6. Do ponto de vista académico, considera que a grande mais valia do desenvolvimento desta biblioteca digital está na conservação dos exemplares físicos ou na disponibilização do conteúdo digital?
7. A sua instituição estaria disponível para colaborar neste projeto de criação de uma biblioteca digital? Que contributo poderia dar?

II- Áreas Temáticas

1. Que áreas temáticas gostaria de ver privilegiadas na biblioteca digital?
(história militar, armamento, tática, estratégia, relações internacionais, relações bilaterais, terrorismo, conflitos internacionais, operações de manutenção de paz, ambiente)
2. Das áreas que referiu quais considera as mais relevantes e porquê?
3. Considerando a especificidade das temáticas que propôs, quais seriam os critérios prioritários de digitalização (manuscritos, monografias, revistas, cartografia, plantas, fotografia).
4. Que outros recursos de informação disponíveis na Web considera que devem ser destacados nesta biblioteca digital?

III- Organização e Funcionalidades

1. Quais os formatos que mais valoriza (o texto integral das publicações ou das revistas periódicas, a imagem, o vídeo ou o áudio)
2. O que considera que deve ser mais evidenciado numa biblioteca digital desta natureza, os mecanismos de navegação (permitem navegar na coleção) ou de pesquisa (por palavras, por assuntos, temas, palavras chave)?
3. Como perspetiva a organização de uma biblioteca digital desta natureza?
(assuntos organizados por estrutura temática alfabética, autores, títulos, por cronologia)

IV- Divulgação e Acesso

1. Considerando as particularidades das coleções, optaria por um acesso restrito ou totalmente aberto ao público?
2. Em que tipo de plataformas e outros canais de comunicação considera importante promover a biblioteca digital?
3. Como autor de trabalhos académicos, consideraria a publicação digital dos mesmos na biblioteca digital dos Exércitos Português e Brasileiro?

V- Sugestões

1. Quer deixar algumas sugestões para o desenvolvimento do projeto da biblioteca digital?

Obrigado pela sua colaboração.

Anexo 3: Grupo 2 - Guião da Entrevista

Introdução

Esta entrevista insere-se na investigação conducente à elaboração de uma tese de mestrado em Ciências da Informação e Documentação (vertente de biblioteconomia), na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH/UNL), intitulada **Projeto para a criação de uma biblioteca digital dos Exércitos Português e Brasileiro**, a realizar por Mário Jorge Freire da Silva.

O objetivo da entrevista é avaliar o interesse, por parte dos utilizadores, da criação da biblioteca digital, os hábitos e as necessidades de acesso a informação especializada no âmbito científico e histórico militar que permita definir as áreas temáticas prioritárias, a constituição, organização, as funcionalidades, o nível de interação e a disponibilização da informação.

A entrevista tem uma duração aproximada de uma hora e as informações recolhidas serão alvo de tratamento científico e destinam-se exclusivamente a fins académicos.

I. Caracterização do Entrevistado

1. Género:
2. Ano de nascimento:
3. Nacionalidade:
4. Está a frequentar ou frequentou:
(mestrado, doutoramento, curso de estado-maior; curso superior de comando e direção, outros)
5. Área de investigação:

II. Perfil do Utilizador

1. Usa com regularidade os serviços disponibilizados pelas bibliotecas digitais?
2. Que bibliotecas digitais utiliza com maior frequência?
3. O que mais valoriza numa biblioteca digital?

4. Classifique por ordem de importância as fontes de informação que utiliza durante as suas pesquisas:
- ☐ catálogos eletrónicos das bibliotecas,
 - ☐ bases de dados das bibliotecas,
 - ☐ bases de dados na internet,
 - ☐ repositórios de teses e dissertações digitais,
 - ☐ arquivos digitais,
 - ☐ publicações eletrónicas,
 - ☐ publicações periódicas eletrónicas,
 - ☐ motores de busca na internet,
 - ☐ listas de discussão,
 - ☐ outros?
5. Que motivo especial determinou a escolha desta ordem?
6. Como é que acede a estas fontes de informação?
7. Costuma pesquisar usando a nuvem de tags?
8. Utiliza tags para anexar termos relevantes aos documentos quando a página web permite?
9. Quando acede à informação, na internet, que procedimento adota?
- ☐ lê o documento a partir do ecrã,
 - ☐ imprime o documento para ler,
 - ☐ grava o documento,
 - ☐ grava e imprime o documento,
 - ☐ regista os endereços eletrónicos,
 - ☐ outros?

III. Interesse, Áreas Temáticas e Conteúdos

1. Qual o interesse que esta biblioteca digital poderá ter para a comunidade científica e para a população em geral?
2. Que vantagens ou desvantagens pode ter uma biblioteca digital desta natureza para a investigação?
3. Que áreas temáticas privilegia na sua investigação?
(história militar, armamento, tática, estratégia, relações internacionais, relações bilaterais, terrorismo, conflitos internacionais, operações de manutenção de paz, ambiente)

4. Que outras áreas temáticas gostaria de ver disponibilizadas? Porquê?
5. Como investigador considera que nos últimos tempos tem sido mais fácil encontrar, nas bibliotecas digitais, informação relevante para as temáticas que aborda ou considera que ainda estamos (Brasil e Portugal) num processo embrionário nesta área?
6. Considera que uma biblioteca digital desta natureza deve estar focada num público especializado, neste caso militares e investigadores, ou pensa que as coleções militares podem despertar a curiosidade de um público mais abrangente?
7. Quais os formatos que mais valoriza? (o texto integral das publicações ou das revistas periódicas, a imagem, o vídeo ou o áudio)
8. De que forma esta biblioteca digital poderia contribuir para o ensino, para o apoio a trabalhos de investigação ou para a divulgação do conhecimento científico?

IV. Organização da Coleção Digital

1. Quando pesquisa prefere encontrar no universo da informação:
 - ☐ conjuntos significativos (resulta da pesquisa por palavras chave, termos ou com recurso a OCR, pesquisa sobre o conteúdo)
 - ☐ identificar coleções distintas subdivididas em subcoleções organizadas (por períodos, temáticas ou assuntos) que podem ainda permitir a utilização de facetas (autor, título, assunto, ano, língua, tipo de documento: monografia, fotografia, cartografia, vídeo, áudio),
 - ☐ procurar analiticamente?
2. Como perspetiva a organização de uma biblioteca digital desta natureza?
(assuntos organizados por estrutura temática alfabética, autores, títulos, por cronologia ou organizados por grandes temas)
3. Que importância atribui à disponibilização da informação baseada na utilização da nuvem de *tags*?
4. Considera importante a relação com outras coleções a partir desta biblioteca digital?

V. Funcionalidades da Biblioteca Digital

1. Habitualmente quando acede à uma biblioteca digital, opta por pesquisar o que pretende ou navegar entre diferentes áreas temáticas?
2. Considera que nesta biblioteca digital devem ser privilegiadas as opções de pesquisa para aceder às temáticas pretendidas (pesquisa por assuntos, títulos, autores, local, ano, geral por palavras-chave, organizada por ordem alfabética ou hierárquica) ou uma estrutura de navegação entre diferentes temáticas (informação organizados por temas)?
3. Que outra informação considera importante que deva estar associada ao resultado da sua pesquisa? (informação subsidiária: biografia do autor, outros trabalhos sobre o tema, informação mais consultada sobre o tema, outros autores relacionados)
4. Que outras fontes de informação (sites, bibliotecas, repositórios) pensa que devem estar associadas a uma biblioteca digital desta natureza?
5. Costuma efetuar a pesquisa de imagens e áudio? Como é que procede? (imagens: por assunto, tema, cor; áudio)
6. Considera importante poder construir a sua própria coleção dentro desta biblioteca digital

VI. Interação com os Utilizadores

1. Considera importante a ligação de uma BD desta natureza a redes sociais como o facebook e o tweeter, por exemplo? (entende-se ligação como a possibilidade de partilhar informação e documentos (independente do suporte) nas redes em questão)
2. Costuma comentar ou partilhar a informação pesquisada nas bibliotecas digitais nas redes sociais?
3. Considera importante poder aceder diretamente a resultados de análise estatística de modo a perceber dados importantes sobre a forma como o conteúdo é acedido? (regularidade de consultas, recursos mais visitados, duração de cada visita)

VII. Divulgação e Acesso

1. Estaria disponível para pagar uma taxa para aceder aos documentos digitalizados?
2. Como autor de trabalhos académicos, consideraria a publicação digital dos mesmos na BD dos Exércitos Português e brasileiro?
3. Como investigador vê com bons olhos este acesso simplificado e imediato à estas fontes de informação. No entanto considerando a sensibilidade de alguma informação histórico-militar como vê a consulta destas obras por um público não académico?
4. Como avalia a possibilidade do controlo de acesso à coleção de acordo com um perfil de utilizador?

VIII. Sugestões

1. Quer deixar algumas sugestões para o desenvolvimento do projeto da Biblioteca Digital?

Obrigado pela sua colaboração.

Anexo 4: Países da NATO – Lista de Bibliotecas Militares

Países NATO	Endereços Web	Observações
Bélgica	http://www.mil.be/bibl/index.asp?LAN=en	Só catálogo <i>online</i>
Canadá	http://www.bac-lac.gc.ca/eng/discover/Pages/military-peacekeeping.aspx *	Tem biblioteca digital
Dinamarca	http://forsvaret.dk/fak/bibliotek/Pages/default.aspx	Catálogo <i>online</i> da Academia Militar
Estados Unidos	http://cgsc.contentdm.oclc.org/ * http://multisearch.deepwebaccess.com/multisearch/ http://usahec.polarislibrary.com/polaris/Search/ http://worldlibrary.net/Collection.aspx?collection=60	Têm um conjunto diversificado de bibliotecas digitais
França	http://bibli-aleph.polytechnique.fr/F/?func=file&file_name=find-b&local_base=WHA01	Tem catálogo <i>online</i> conjunto do Ministério da Defesa
Itália	http://www.societaitalianastoriamilitare.org/ http://www.muraditutti.it/biblioteca-militare-virgilio-ilari.html *	BD da Sociedade Italiana de História Militar
Noruega	http://hogskolene.forsvaret.no/forsvarets-hogskole/biblioteket/Sider/biblioteket.aspx *	Tem biblioteca digital
Países Baixos	http://www.defensie.nl/english/nimh	Biblioteca digital com acesso restrito
Portugal	http://10.105.0.55:90/sites/BiBIEx/Paginas/default.aspx	Só catálogo <i>online</i>
Reino Unido	http://www.armylibraries.mod.uk/	Tem BD com acesso restrito
Turquia	http://www.tsk.tr/ing/2_general_issues/2_1_military_museum/m/military_museum.htm	Só catálogo <i>online</i>
Alemanha	http://www.unibw.de/unibib/digibib * http://87.139.20.65/webopac/index.asp?DB=w_biblio	Tem biblioteca digital
Espanha	http://www.portalcultura.mde.es/ *	Tem biblioteca digital
Islândia, Luxemburgo, Grécia, Hungria, Rep Checa, Polónia, Bulgária, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Letónia, Lituânia, Roménia, Albânia, Croácia		Não foi encontrada referência à existência de uma biblioteca militar.

* Bibliotecas estudadas

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Anexo 5: Elementos de Dublin Core e respectivos qualificadores

DCMES Element	Element Refinement(s)	Element Encoding Scheme(s)
<u>Title</u>	Alternative	-
Creator	-	-
<u>Subject</u>	-	LCSH MeSH DDC LCC UDC
<u>Description</u>	Table Of Contents Abstract	-
Publisher	-	-
Contributor	-	-
<u>Date</u>	Created Valid Available Issued Modified	DCMI Period W3C-DTF
<u>Type</u>	-	DCMI Type Vocabulary
<u>Format</u>	Extent	-
	Medium	IMT
<u>Identifier</u>	-	URI
Source	-	URI
<u>Language</u>	-	ISO 639-2 RFC 1766
<u>Relation</u>	Is Version Of Has Version Is Replaced By Replaces Is Required By Requires Is Part Of Has Part Is Referenced By References Is Format Of Has Format	URI
<u>Coverage</u>	Spatial	DCMI Point ISO 3166 DCMI Box TGN
	Temporal	DCMI Period W3C-DTF
Rights	-	-

Elementos DC qualificado: Audience, Provenance; Rights Holder

Dublin Core:

Dublin Core qualificado:

**Anexo 6: Quadro Resumo sobre o Sistema de Pesquisa e Recuperação da Informação
das BD do Canadá, EUA e Espanha**

		Canadá	EUA	Espanha
Simples		Titulo, autor, assunto, ISBN, ISSN, Notas	Por palavras em toda a coleção	Em 19 campos, ex: Titulo, editor, local de edição, série, assunto, língua, biblioteca, ano de publicação;
	Restrições		Data, assunto e autor	Língua, data e coleção;
	Refinamento	Nome, apelido, posto, regimento, condecorações, acontecimento, localização no arquivo, microfilme e visualização da imagem;	Relevância, titulo, assunto, descrição e autor (ordem alfabética);	Titulo, autor, ano, edição e relevância;
	Redefinição	Não	Por metainformação;	Não
Avançada		Repete campos da pesq simples e acrescenta: publicações (dicionários, jornais, publ do governo), língua e formato (áudio, braile, vídeo, html) e data (exata, depois de, antes de e no período de);	Por palavras (frase exata ou por qualquer palavra da frase)	Utilização simultânea de 5 dos 19 campos da pesquisa simples;
	Refinamento	Nome, apelido, posto, regimento, condecorações, acontecimento, localização no arquivo, microfilme e visualização da imagem;	Data, (antes, depois, em, entre...e...)	
	Restrições	Documentos textuais, gravações áudio, selo, fotografia, desenho, arte, mapas, música e condecorações filme e vídeo;	Considerando as possibilidades <i>and</i> e <i>or</i> , em 40 campos (alguns referidos no texto, Cap 3 ponto 3.2)	
	Redefinição	Não	Por metainformação	Não

Nota: Optamos por não incluir nesta Tabela a biblioteca italiana devido à inexistência de um verdadeiro sistema de pesquisa

Anexo 7: Quadro Resumo sobre a Visualização, Gestão e Apropriação de Dados das BD do Canadá, EUA, Itália e Espanha

Visualização, gestão e apropriação dos dados	Canadá	EUA	Itália	Espanha
Zoom, meios de animação, perspectiva 3D*	S	S	S	S
Miniaturas, pré visualização de imagens	S	S	N	S
<i>Clustering</i>	N	S	N	N
Funcionalidades associadas á pesquisa (download, imprimir, guardar)	S	S	S	S
Partilha e disponibilização de metadados	N	N	N	S
Visualização e edição de metadados	N	N	N	S
Opções de ordenação e visualização de resultados (apresentação da página, do sumário, por relevância, por data, por localização)	N	S	N	S

*Nenhuma biblioteca permite a visualização em 3D

Anexo 8: Organização da coleção (publicações disponibilizadas pelas Bibliotecas)

Publicações da Biblioteca do Exército Brasileiro

História Militar:

REDIER, Antoine. Meditations dans la tranchee Paris: Payot, 1918.5 Exe.: 1

Classificação: 355 R317355 R317 Ac.193349

GALVAO BUENO, Alexandre. Unificacao da artilharia naval e de costa no Brazil. Cap. Federal: Imprensa Exe.: 1 Militar, 1913. 76p.

Classificação: 358.1 G182358.1 G182 Ac.192329

ABBEVILLE, Claude. História da missao dos padres capuchinhos na ilha do Maranhao e suas Exe.: 1 circunvisinhancas. Maranhao 1874. XVI, 4

Classificação: TF 918.1 A124TF 918.1 A124 Ac.196865

RONDON, Cândido Mariano da Silva. Conferencias realizadas nos dias 5, 7 e 9 de outubro de 1915 ... (cont.). Exe.: 1 Rio de Janeiro: Typ. Jornal do Comercio, 1916. 1f.p., XVII

Classificação: TF 918.1 R771 (ECEME) Ac.196826

Brasil. Comissao de Linhas Telegraficas Estrategicas De Mato Grosso Ao Amazonas. Missão Rondon. Rio de Exe.: 1 janeiro: Typ. Jornal do Comercio, 1916. 458 p.

Classificação: 918.1 Bc823 (ECEME) 923.581 B823 1916 (CDocEx) Ac.190866

LOPES, Raimundo. O torrao maranhense. Rio de Janeiro: Jornal do Comércio, 1916. 222p. Exe.: 1

Classificação: TF 918.121 L864TF 918.121 L864 Ac.196791

CARVALHO, Beni. III centenario do veneravel Joseph de Anchieta. Paris: Aillaud & cia, 1900. 356p. Exe.: 1

Classificação: TF 922.2 A539tTF 922.2 A539t Ac.196715

CACEGAS, Luiz De, Frei. Vida de D. Fr. Bartholomeu dos Martyres Braga: Forte & c., 1890. 216p. Exe.: 1

Classificação: TF 922.2469 M377cTF 922.2469 M377c Ac.196678

CACEGAS, Luiz De, Frei. Vida de D. Fr. Bartholomeu dos Martyres Braga: Forte & c., 1890. 216p. Exe.: 1

Classificação: TF 922.2469 M377cTF 922.2469 M377c Ac.196680

CACEGAS, Luiz De, Frei. Vida de D. Fr. Bartholomeu dos Martyres Braga: Forte & c., 1890. 216p. Exe.: 1

Classificação: TF 922.2469 M377cTF 922.2469 M377c Ac.196681

LECOMTE, Georges Charles. Clemenceau. Paris: E. Fausquelle, 1918.5 Exe.: 1

Classificação: 923.244 C625923.244 C625 Ac.193350

BAIÃO, Antonio. Affonso d'Albuquerque. Lisboa: Livraria Ferin, editora Batista, Torres & ci, 1913. 158p. Exe.: 1(Grandes vultos portugueses)

Classificação: TF 923.2469 A345bTF 923.2469 A345b Ac.196625

PINTO, Manoel de Sousa. Dom Joao de Castro, 1500-1548. Lisboa: Livraria Ferin, 1912.129p. (Grandes vultos Exe.: 1portugues1)

Classificação: TF 923.2469 C355pTF 923.2469 C355p Ac.196639

AGUIAR, Antonio Augusto de. Vida do Marques de Barbacena. Rio de Janeiro: Nacional, 1896.[4]- Exe.: 1

Classificação: TF 923.281 B228aTF 923.281 B228a Ac.196646

AGUIAR, Antonio Augusto de. Vida do marques de Barbacena.... Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1896. Exe.: 1974p.

Classificação: 923.281 B228a923.281 B228a Ac.195705

COUTO, Diogo do. Vida de D. Paulo de Lima Pereira. Lisboa 1903. 200p. (Biblioteca de classicos portugueses Exe.: 1... v.35 i)

Classificação: TF 923.5469 L732cTF 923.5469 L732c Ac.197147

TEFFE, Antonio Luiz Von Hoonholtz, Barao de. Memorias do Almte. Br. de Teffe. A batalha naval do Exe.: 1 Riachuelo contada a familia em cartas intimas poucos dias (continua). Rio de Janeiro: Garnier Frères, 1865.

Classificação: TF 923.581 T259 (ECEME) Ac.197202

OSÓRIO, Joaquim Luis. General Osorio: pela verdade historica - rebatendo perfídias. Rio de Janeiro: Officinas Exe.: 1da Casa Bevilacqua, 1914. 165p. + Baixo relevo da estatua de Osorio À Praça 15 de novembro, Rio de Janeiro,

Classificação: 923.581 O81g 1914-OR (BCM) (ECEME) (AMAN) Ac.141438

GAVY DE MENDONCA, Agostinho de. História do cerco de Mazagao. Lisboa: Typ. do Comercio de Portugal, Exe.: 11890.5 (Bibliotheca de classicos portuguezes)

Classificação: TF 946.903 G283TF 946.903 G283 Ac.197255

LISBOA, João Francisco. Obras de Joao Francisco Lisboa. Lisboa: Typ. Mattos Moreira & Pinheiro, 1901. Exe.: 1

Classificação: 981 L769 (ECEME) Ac.193045

LISBOA, João Francisco. Obras de Joao Francisco Lisboa. Lisboa: Typ. Mattos Moreira & Pinheiro, 1901. Exe.: 1

Classificação: 981 L769 (ECEME) Ac.193048

ORLEANS-BRAGANCA, Luiz de. Sob o Cruzeiro do Sul: Brasil - Argentina - Chile - Bolívia - Paraguai -Exe.: 1Uruguay Montreux: Societe de l'imp. & lith de Montreux, 1913.5

Classificação: 981 O71981 O71 Ac.193149

SEIDL, Raymundo Pinto. Glórias de outr'ora. Rio de Janeiro: [s.n.], 1910. 51p. Exe.: 1

Classificação: 981 S458981 S458 Ac.193639

OSÓRIO, Fernando Luis. O espírito das armas brasileiras: nossas guerras factos e depoimentos com dezenas de Exe.: 1gravuras explicativas . Rio Grande do Sul: [s.n.], 1918. 236, LXXII p.

Classificação: 981 083 (ECEME) 1918 904.70981 O81e 1918 (MHEx/FC) Ac.197031

TORRES HOMEM, Joaquim de Salles. Annaes das guerras do Brasil com os estados do Prata e Paraguai. Rio Exe.: 1de janeiro: Imprensa Nacional, 1911. 310p.

Classificação: 981.02 T693981.02 T693 Ac.194335

TORRES HOMEM, Joaquim de Salles. Annaes das guerras do Brasil com os estados do Prata e Paraguai. Rio Exe.: 1de janeiro: Imprensa Nacional, 1911. 310p.

Classificação: 981.02 T693981.02 T693 Ac.194335

VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. História das lutas com os holandeses no Brasil desde 1624 a 1654. Exe.: 1Lisboa: Typ. de Castro Irmao, 1872. XXXI, XIII

Classificação: TF 981.03121 V319 (ECEME) Ac.196936

VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. História das lutas com os hollandezes no Brasil desde 1624 a 1634. Nova Exe.: 1ed. Lisboa: Typ. de Castro Irmao, 1872. CXXXI, 401p.

Classificação: 981.03121 V319 (ECEME) Ac.195703

BORMANN, Jose Bernardino. História da guerra do Paraguay. Imprensa Paranaense, 1897.5 Exe.: 1

Classificação: TF 981.0434 B735TF 981.0434 B735 Ac.197432

BORMANN, Jose Bernardino. História da guerra do Paraguay. Imprensa Paranaense, 1897.5 Exe.: 1

Classificação: TF 981.0434 B735TF 981.0434 B735 Ac.197433

BORMANN, Jose Bernardino. História da guerra do Paraguay. Imprensa Paranaense, 1897.5 Exe.: 1

Classificação: TF 981.0434 B735TF 981.0434 B735 Ac.197434

JOURDAN, Emilio Carlos. Guerra do Paraguay. Rio de Janeiro: Laemmert, 1890.[7]-
Exe.: 1

Classificação: 981.0434 J86 (ECEME) 981.04492 J86g 1890 (MHEx/FC) Ac.195854

SILVA, Roberto Gama E.. Manuscrito de mil oito centos e sessenta e nove; ou, (cont.).
[Rio de Janeiro]: Typ. e Exe.: 1Lith. Popular, 1869. [7]p.

Classificação: 981.0434 M294981.0434 M294 Ac.195678

MEIRELLES DA SILVA, Theotonio. O exercito brasileiro na campanha do Paraguay.
Rio de Janeiro: Typ. do Exe.: 1Globo, 1877. 245p.

Classificação: 981.0434 M514981.0434 M514 Ac.195693

SCHNEIDER, Louis. A guerra da triplice allianca (Imperio do Brazil, República
Argentina Oriental do Exe.: 1Uruguai): o governo da republica do Paraguay (1864-
1870). Rio de Janeiro: H. Garnier, 1902. 320p.

Classificação: 981.0434 S359 (ECEME) Ac.206262

SOARES, Henrique Duque-Estrada de Macedo. A guerra de canudos. 1º ed. Rio de
Janeiro: Typ. Altina, 1902. Exe.: 1 400 p. ;

Brasil. Ministério do Exército. Relatorio apresentado ao General de Divisao Jose
Caetano de Faria, ministro da Exe.: 1Guerra, (cont.). Capital Federal: Imprensa Militar,
1916. 336p.

Classificação: 981.056 B823981.056 B823 Ac.191062

SENA MADUREIRA, A. de. Guerra do Paraguay. Resposta ao Sr.Jorge Thompson,
auctor da "Guerra del Exe.: 1Paraguay" e aos annotadores ... (continua). Rio de Janeiro:
Tipografia do Imperial Instituto Artistico, 1870.

Classificação: 981.0434 S474 (ECEME) 94(81).067 M178g (EsSA) 981.04 M178g

BORMANN, José Bernardino. A Campanha do Uruguay: (1864-65). Rio de Janeiro:
Imprensa Nacional, 1907.Exe.: 3

Classificação: B726c 355 1907 (AMAN) Ac.295165

Brasil. Ministério da Guerra. Relatorio apresentado ao presidente da Republica dos
Estados Unidos do Brazil: Exe.: 1 pelo Marechal Francisco de Paula Argollo (Ministro
de Estado da Guerra) em maio de 1903. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1903. 110
p. (Ministério da Guerra)

Classificação: OR B823r 355 1903 (AMAN) Ac.295620

CARVALHO, Alfredo de, 1870-1916. Retrospecto da Guerra Contra Rosas. Porto: Typ.
da empresa Literaria e Exe.: 1Typographica, 1916. 153p. ;

Classificação: 355 C331r 1916 (AMAN) Ac.295313

CELSO, Affonso. Porque me ufano do meu paiz: rght or wrong, my country. 7 ed. Rio de Janeiro: Livraria Exe.: 1Garnier, Paris: 1900. 203p.

Classificação: 355 C394p 1900 (AMAN) Ac.369492

RODRIGUES, Cesar A. Parga. These de Concurso a IV Cadeira da Escola Militar. Rio de Janeiro: Papelaria Exe.: 1Macedo, 1918. 152p.

Classificação: 355 R696t 1918 (AMAN) Ac.294810

SANTOS, Gabriel Salgado dos. Assumptos Militares : 1896 - 1897. Rio de Janeiro: Typ. da Gazeta de Notícias, Exe.: 11897. 75p.

Classificação: 355 S237a 1897 - OR (AMAN) Ac.294853

WALDVOGEL, Luiz. Homens que fizeram o Brasil. 4 ed. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 19--. 396p. Exe.: 1

Classificação: R 920 W163h [19--] 920 920 W163h [19--] / 2. ed. 920 W163h [19..]/ 4 ed. (AMAN)

BORMANN, Jose Bernardino, 1844-1919. Rosas e o Exército Aliado : (campanha 1851- 52) v.2. Rio de Janeiro: Exe.: 1Oficina Tipographia Leuzinger, 1913. 2v. :

Classificação: 923.182 B726r (AMAN) 1913 Ac.291671

BORMANN, José Bernardino. Rosas e o exército aliado: (campanha 1851-52). Capital Federal: 1912. il. Exe.: 1

Classificação: 923.182 1912 B726r (AMAN) Ac.292584

SEIDL, Raymundo Pinto. O Duque de Caxias: Esboço de sua gloriosa vida. Rio de Janeiro: Luiz Macedo, 1903.Exe.: 5 239 p. + contém sumário dos capítulos deste volume

Classificação: 923.581 C384s (BCM) 923.581 OR S458d 1903 (AMAN) Ac.158687

OSÓRIO, Joaquim Luis. General Osorio: pela verdade historica - rebatendo perfídias. Rio de Janeiro: Officinas Exe.: 1da Casa Bevilacqua, 1914. 165p. + Baixo relevo da estatua de Osorio À Praça 15 de novembro, Rio de Janeiro, representando o G

Classificação: 923.581 O81g 1914-OR (BCM) (ECEME) (AMAN) Ac.141438

OSORIO, Joaquim Luis. Historia do General Osorio : Excertos. 1915. 114 p. Exe.: 2

Classificação: 923.581 O83h 1915 Ac.342217

OSORIO, Fernando Luis; OSÓRIO, Joaquim Luis; OSÓRIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. Rio Exe.: 4de janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos, 1894. 2 v.

Classificação: 923.581 O83h 1915 (BCM) (MHEx/FC) (EsIE) (BFD) (BGB) (CMRJ)

(EsFCEX/CMS) (AMAN) (C... Ac.141494

NORONHA, Eduardo de. A questão do oriente: A guerra nos Balkans. ilustrada. Lisboa: João Romano Torres Exe.: 1& C^a - Editores, [19..]. 263 p.

Classificação: 940 N852q [19..]940 N852q [19..] Ac.298377

RODRIGUES, J. Barbosa. Poranduba Amazonense ou Kochiyima-uara porandub. Rio de Janeiro: Typ. de G. Exe.: 1Leuzinger & Filhos, 1890.

Classificação: 980.1 OR R696 1890 (AMAN) Ac.370470

POMBO, Rocha. História do Brasil. Rio de Janeiro/ São Paulo/ Porto Alegre: W. M. JACKSON 1912. 5v.) Exe.: 9

Classificação: História 981 P784h 1912 (AMAN) (CMBH) Ac.267143

ARGOLLO, Francisco de Paula. Relatório apresentado ao Presidente da Republica dos Estado Unidos do Exe.: 1Brazil pelo Marechal Francisco de Paula Argollo. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1914. 130 p.

Classificação: 981 A693r 1914 Ac.295425

OSÓRIO, Fernando Luis. O Espírito das armas brasileiras: nossas guerras factos e depoimentos com dezenas de Exe.: 1gravuras explicativas. Pelotas: [s. n.], 1918. 309 p.

Classificação: 981 O83 (BCM) 981 O83e (AMAN) 1918 Ac.158402

LIMA, Sebastião de Magalhães. Pela pátria e pela república. 1891. 293 p. Exe.: 1

Classificação: 981OR L732 1891 (AMAN) Ac.370111

ALENCAR, Chico. História da sociedade brasileira. 15.ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, [19--]. 467 p. Exe.: 1

Classificação: 981.001 A368h [19--]/15.ed. (AMAN) Ac.344558

A. D'Hauterive. La discipline: das l'armée russe extraits des réglements officiels. Paris - França: Librairie Exe.: 1Militaire de J. Dumaine, 1880. 47p. (Publication de la réunion des officiers)

Classificação: 355 OR H379d 1880 (AMAN) Ac.369045

CORSI, Carlo. Educação moral do soldado. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1890. 270 p. ; Exe.: 1

Classificação: 355.123 C826e 12-C,17 (BFD) 355 C826e 1890 (AMAN) Ac.163370

TITÁRA, Ladisláo dos Santos. Segundo complemento do Auditor brasileiro. Rio de Janeiro: Typographia Exe.: 1Universal de Laemmert, 1859. 396p.

Classificação: 355.009 T617a 1859 (AMAN) Ac.292598

Ministerio da Guerra. Almanak do Ministerio da Guerra: organizado no Anno de 1899 na 4ª Secção do Estado Exe.: 1Maior do Exercito. Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1899. 713 p. + corrigendas, omissões, índice geral

Classificação: OR 358 M665a 1899 (AMAN) Ac.298337

RONDON, Cândido Mariano da Silva. Conferencias de 1915: Versão para inglês da publicação N. 42. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger, 1916. 299 p. + mapas, fotografias (Commissão de Linhas Telegraphicas Estrategicas de Matto-Grosso ao Amazonas)

Classificação: O.R. 918.1 R771c 1916 (AMAN) Ac.328474

OBRAS ineditas do Padre Antonio Vieira. Lisboa, Portugal: J.M.C. Seabra & T.Q. Antunes, 1857. 165p. ; Exe.: 1

Classificação: OR 922 O13o 1857 (AMAN) Ac.300360

OBRAS ineditas do Padre Antonio Vieira. Lisboa, Portugal: J.M.C. Seabra & T.Q. Antunes, 1856. 246p. ; tomo I) Exe.: 1

Classificação: OR 922 1856 (AMAN) O13o Ac.298729

HUGO, A. História de Napoleão imperador dos francezes: Desde o seu nascimento até a sua morte Exe.: 2compl. 3a. ed. Rio de Janeiro: Eduardo e Henrique Laemmert, 1847. tomo 2)

Classificação: 923.144 H895h 1847 (AMAN) OR Ac.295005

AGUIAR, Antonio Augusto de. Vida do Marquez de Barbacena. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1896. 974 Exe.: 2p. :

Classificação: O.R. 1896 923.281 A282v (BFD) (AMAN) Ac.163518

OSORIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger & Filhos, 1894. 714 p. Exe.: 3

Classificação: 6-B,37 923.581 O83h 1894 (BFD) 923.581 OR O83h 1894 (AMAN) (20º RCB) (AHEX) 923.581 O83 1894 (CDocEx

LAS CASES, Conde de. Historia dos Estados D'America Septentrional e Meridional: desde a sua emancipação Exe.: 1até o reconhecimento de sua independência. Rio de Janeiro: Typographia e Livraria de J. Cremiere, 1838. 382p.

Classificação: O.R. 930 L337h 1838 (AMAN) Ac.354621

CASTELAR, Emilio. Recordações de Itália. Rio de Janeiro: Empreza Democratica Editora, 1892. 307p. Exe.: 1

Classificação: O.R. 945 C348r 1892 (AMAN) Ac.354667

VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. Historia geral do Brazil - T. 1º e 2º: antes da sua separação e Exe.: 2independencia do Portugal. 2.edição. Rio de Janeiro: Em Casa de E. & H. Laemmert, [19..]. Tomo 1 e 2

Classificação: O.R. 981 V317h [19..] (AMAN) Ac.327042

SOUTHEY, Roberto, 1774-1843. Historia do Brazil. Rio de Janeiro: Livraria de B. L. Garnier, 1862. 6 volumes ; Exe.: 6

Classificação: 1862 O.R. 981 S727h (AMAN) (BFD) Ac.160055

MORAES, Eduardo José de. Pedido de privilégio do canal de junção da Laguna A' Porto-Alegre. Rio de Exe.: 1janeiro: Typographia Montenegro, 1886. 104p. ;

Classificação: 981 M827p 1886 (AMAN) Ac.298720

PINHEIRO, Jozé Feliciano Fernandes. Annaes da Provincia de S. Pedro. 2.ed. Paris - França: Typographia de Exe.: 1Casimir, 1839. 468 p. : (Brasil. Instituto Nacional do Livro. Biblioteca popular brasileira)

Classificação: 981.03 P654a981.03 P654a Ac.325557

Moraes. Mello. Historia do Brasil- Reino e Brasil -Imperio : comprehendendo. Rio de Janeiro: Livraria da Casa Exe.: 1Imperial de E. Dupont Editor, 1872. 505 p.

Classificação: 255 M827h 1872 OR Ac.342242

TAUNAY, Affonso D'Escragnolle. Scenas de viagem: Exploração entre os rios Taquary e Aquidauana no districto Exe.: 1de Miranda - Memoria Descriptiva. 2 ed. Rio de Janeiro: Typographia - Americana, 1868. 210 p.

Classificação: 981.043 OR 981.043 T226c 1868 (AMAN) Ac.342533

BORMANN, José Bernadino. Historia da guerra do Paraguay. Curitiba: Impressora Paranaense - Editores Exe.: 4Jesuino Lopes & Cia., 1897. 304p. (v.1) + plantas e mapas

Classificação: 981.04 B735h 6-D,26-27 (BFD) 981.0434 OR B735h 1897 (AMAN) Ac.163336

FERREIRA, Fileto Pires. A verdade sobre o caso do amazonas. 1 ed. Rio de Janeiro: Typ. do "Jornal do Exe.: 1commercio" de Rodrigues & C., 1900. 189 p. :

Classificação: 981.113 F383v 1900 O.R. (AMAN) Ac.300291

Estado do Pará. Palavras e atos. Belem: Typ. do "Diario official", 1896. 262 p. Exe.: 1

Classificação: 981.15 E79p 1896 Ac.342890

SOUZA, Augusto Fausto de. A Bahia do Rio de Janeiro: sua historia e descripção de suas riquezas. 1908. 222 Exe.: 1p. + anexo "O Gigante que dorme" - Visto de fora da barra - Rio de Janeiro

Classificação: OR 981.53 S729h 1882 (AMAN) Ac.342886

OSORIO, Fernando Luis; OSÓRIO, Joaquim Luis; OSÓRIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. Rio de janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos, 1894. 2 v.

Classificação: 923.581 O83h 1915 (BCM) (MHEX/FC) (EsIE) (BFD) (BGB) (CMRJ)

FRISCHAUER, Paul. Está escrito: documentos que assinalaram épocas. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1873. Exe.: 1254 p. : (Cultura e ciência)

AMARAL Netto, o repórter: do porquê ninguém mais segura esta país. Rio de Janeiro: Plantel, [19--]. 1v. (várias Exe.: 1paginações)

Classificação: 918.1 A485 (BGB) Ac.371149

CARVALHO, Delgado de, 1884-1980. Geographia do Brasil. Rio de Janeiro: Impressões Artísticas, 1913. 1 v. Exe.: 1

Classificação: 918.1 C332g (BGB) Ac.177146

OSORIO, Fernando Luis; OSÓRIO, Joaquim Luis; OSÓRIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. de janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos, 1894. 2 v.

Classificação: 923.581 O83h 1915 (BCM) (MHEX/FC) (EsIE) (BFD) (BGB) (CMRJ)

CAMARA, Renato Phaelante da. Luiz Gonzaga e o cantar nordestino: memória. Pernambuco: UFRPE, Exe.: Imprensa Universitária, [19--]. 30 p.

Classificação: F 927.8 G642c Ac.354644

IDÍAZ, José. Três anos de luta contra o fascismo em Espanha (1935-1938). Lisboa: Edições Maria da Fonte, Exe.: [19--]. 260 p. (Documentos ; 22)

Classificação: 946.081 D542t (BGB) Ac.175013

POMBO, Rocha. História do Brazil. Rio de Janeiro: Anuario do Brasil, 1911. nv. Exe.:

Classificação: 981 P784h 1911 (BGB) Ac.375928

BORMANN, Jose Bernardino. Rosas e o exército aliado : (campanha 1851-52) 1º Volume. Rio de Janeiro: Exe.: 2Oficina Tipografica da Escola Gerson, 1912. 218 p. ;

Classificação: 923.182 R789b (BGB) (BCM) 923.182 B735r 1912 O.R. (AMAN) Ac.141302

HISTÓRIA. São Paulo: Ibep, 431p : ISBN 8534202931 Exe.: 1

Classificação: 909 O65h (BLV) Ac.299956

LOPES, Gonçalves. O Amazonas. 1ª ed. New York: Hugo J Hanf, 1904. 11 v. Exe.: 1

Classificação: 918.112 L864a918.112 L864a Ac.168585

WALDVOGEL, Luiz. Homens que fizeram o Brasil. 2ª ed. São Paulo: Casa Publicadora Brasileira, 19--. Exe.: 1

Classificação: R 920 W163h [19--] (BLV) 920 (BLV) 920 W163h [19--] / 2. ed.

ESPANET, A D'. Barão do Rio Branco. 3ª ed. Rio de Janeiro: Livr.Martins, 1912. 11 v.
Exe.: 1

Classificação: 923.281 R585e923.281 R585e Ac.168430

MENDES, Raymundo Teixeira. Benjamin Constant. 1ª ed. Rio de Janeiro: Sede Central da Igreja Positivista do Exe.: 1Brasil, 1913.

Classificação: 923.581 M538b (BLV) Ac.171032

HUIZINGA, Johan. O Declínio da idade média. Rio de Janeiro: Ed.Ulisseia, 19uu. 397p
Exe.: 1

Classificação: 940.19 H911d (BLV) Ac.165973

CHERADAME, Andre. Le Monde et la guerre russo-japonaise. 2.ed. Paris: Plon-Nourrit, 1906. xxf. Exe.: 1

Classificação: 952.0318 C521m (BCM) 981 A217e (BLV) Ac.158393

PINHO, José Wanderley. Salões e Damas do Segundo Reinado. 2. ed. São Paulo: Livr.Martins, 19uu. 348p ; Exe.: 1

Classificação: 981.044 W245s 2. ed (BLV) Ac.165907

TAUNAY, Alfredo D` Escagnolle. A Retirada da Laguna: episódio da Guerra do Paraguai. 13. ed. São Paulo: Exe.: 1Melhoramentos, 19uu. 202p :

Classificação: 19 981.04492 T226 13. ed19 981.04492 T226 13. ed Ac.329505

TAUNAY, Alfredo D` Escagnolle. A Retirada da Laguna: episódio da Guerra do Paraguai. 10. ed. São Paulo: Exe.: 1Melhoramentos, 19uu. 270p ;

Classificação: 981.04492 T226 10. ed981.04492 T226 10. ed Ac.329509

TAUNAY, Alfredo D` Escagnolle. A Retirada da Laguna: episódio da Guerra do Paraguai. 9. ed. São Paulo: Exe.: 1

Melhoramentos, 19uu. 270p ;

CUNHA, Euclides da. Sertões: Campanha de Canudos. São Paulo: Círculo do livro 19uu. 489p Exe.: 1

Classificação: 981.05311 C972s (BLV) Ac.173223

EDMUNDO, Luiz. O Rio de Janeiro no tempo dos vices-reis. 2. ed. Rio de Janeiro: Athena, 19uu. np Exe.: 1

Classificação: 981.53 E24r 2. ed (BLV) Ac.167827

TROTTA, Frederico. A Fundação da cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Prefeitura do D.F.Sec.Geral de Exe.: 1Educ.e Cultura, 19uu. np (Coleção cidade do Rio de Janeiro ; 6)

Classificação: 981.53 T858f (BLV) Ac.170047

ORCIUCLI, Henrique. Estacio na Guanabara. [R.J]: Secretaria do Estado da Educação e Cultura, 19uu. np Exe.: 1(Coleção da Cidade do RJ,17)

Classificação: 981.53 064e (BLV) Ac.167834

LAVISSE, Ernest; RAMBAUD, Alfred. Histoire générale du IVe siècle a nos jours. Paris: Librairie Armand Exe.: 1Colin, 1901. 934 p.

Classificação: 909 L323h 1901 (BFD) Ac.162655

RANGEL, Alberto. D. Pedro I e a Marquesa de Santos: á vista de cartas íntimas e de outros documentos públicos Exe.: 1e particulares. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1916. 455 p.

Classificação: 923.1469 P372r 1916 (BFD) Ac.161705

OSORIO, Fernando Luis; OSÓRIO, Joaquim Luis; OSÓRIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. Rio Exe.: 2de janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos, 1894. 2 v.

Classificação: 923.581 O83h 1915 (BCM) (MHEX/FC) (EsIE) (BFD) (BGB) (CMRJ)

(EsFCEX/CMS) (AMAN) (C... Ac.141494

MAJDALANY, Fred. A Batalha de El Alamein. Lisboa: Livros do Brasil, [198-]. 251 p. (Coleção vida e Exe.: 1aventura)

Classificação: 940.542 M182 [198-] (20° RCB) (BFD) (BCM) Ac.139136

HISTÓRIA da Polonia. São Paulo: Edições Cultura Brasileira, [194-?]. 242 p. Exe.: 1

Classificação: 943.8 H673 [194-?] (BFD) Ac.161865

MOURA, Carneiro de. O século XIX em Portugal: historia politica, litteraria, economica, artistica e militar dos Exe.: 1ultimos cem annos. Lisboa: Palhares, 1901. 495 p.

Classificação: 946.9 M929s 1901 (BFD) Ac.162571

PABÓN, Jesus. A Revolução portuguesa. Lisboa: Aster, [19--?]. 684 p. ((Coleção Grandes Estudos Exe.: 1Históricos .)

Classificação: 946.904 P112r [19--?] (BFD) Ac.161777

DEBERLE, Alfred. Histoire de l'Amerique du Sud: depuis la conquête jusqu'a nos jours. Paris: Félix Alcan, Exe.: 11897. 416 p.

Classificação: 980 D280h 1897 (BFD) Ac.162565

FREIRE, Felisbello Firmo de Oliveira. História territorial do Brasil. Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Comércio, Exe.: 11906. 11 v.

Classificação: 981.03 F866h Col. TC (BFD) Ac.161762

FREIRE, Felisbello Firmo de Oliveira. História da Cidade do Rio de Janeiro: história da cidade do rio de Exe.: 1janeiro. Rio de Janeiro: Typ. da Revista dos Tribunaes, 1912. 11
Classificação: 981.53 F866h981.53 F866h Ac.162336

LIMA, José Francisco Araujo, 1884-. Amazonia: amazonia. 2. ed. São Paulo: Nacional, 1937. 11 v. Exe.: 4(Brasiliana104)
Classificação: 918.11 L628a Bras. 104 (BFD) 918.11 L732a Brasiliana 1937 (MHEx/FC)

OSORIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger & Filhos, 1894. 714 p. Exe.: 1
Classificação: 6-B,37 923.581 O83h 1894 (BFD) 923.581 OR O83h 1894 (AMAN) (20º RCB)

SOUTHEY, Roberto, 1774-1843. Historia do Brazil. Rio de Janeiro: Livraria de B. L. Garnier, 1862. 6 volumes ; Exe.: 4
Classificação: 1862 O.R. 981 S727h (AMAN) (BFD) Ac.160055

BORMANN, José Bernadino. Historia da guerra do Paraguay. Curitiba: Impressora Paranaense - Editores Exe.: 3Jesuino Lopes & Cia., 1897. 304p. (v.1) + plantas e mapas
Classificação: 981.04 B735h 6-D,26-27 (BFD) 981.0434 OR B735h 1897 (AMAN) Ac.163336

JACQUES, Paulino. Guerra dos farrapos: 1835-1845. Rio de Janeiro: Reper 19uu. 328p ; (Civismo Brasileiro) Exe.: 1
Classificação: 981.04322 J19g (BLV) 981.042 J19g (AHEX) Ac.173224

VARELA, Alfredo, 1864-. Revoluções cisplatinas: revoluções cisplatinas. Pôrto: Chardron, 1915. 13 v. Exe.: 1
Classificação: 981.65 V293r (BCM) Ac.141148

OSORIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger & Filhos, 1894. 714 p. Exe.: 1
Classificação: 6-B,37 923.581 O83h 1894 (BFD) 923.581 OR O83h 1894 (AMAN) (20º RCB)
(AHEX) 923.581 O83 1894 (CDOcEx

Relações Internacionais

VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. Historia da independencia do Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, Exe.: 11917. 596p ;
Classificação: 981.04 V319h (BLV) Ac.173101

Segurança e Defesa

LIMA E SILVA, Luis Alves de; Duque Caxias. Relatório da repartição dos negócios da guerra: Rio de Exe.: 1janeiro: Empreza do Figaro, 1877.

Classificação: 355OR S586 1877 (AMAN) Ac.370254

Brasil. Ministério da Guerra. Relatorio apresentado ao presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil: Exe.: 1 pelo General de Brigada Francisco de Paula Argollo - Ministro de Estado dos Negocios da Guerra em maio de 1897. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1897. 56 p. (Ministério da Guerra)

Classificação: B823r 355 OR 1897 (AMAN) Ac.300401

Brasil. Ministério da Guerra; MOURA, Francisco Antonio de (Ministro de Estado dos Negocios da Guer. Relatorio Exe.: 1apresentado ao Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1893. 121p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1893 (AMAN) Ac.368652

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatorio apresentado ao Presidente da Republica dos Estados Unidos Exe.: 1do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1898. 97p. (Ministério da Guerra)

Brasil. Ministério da Guerra; MALLET, J. N. de Medeiros (Ministro de Estado da Guerra). Relatorio apresentado Exe.: 1 ao Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900. 96p.

Classificação: 355 OR B823r 1900 (AMAN) Ac.368653

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatorio apresentado ao Presidente da Republica dos Estados Unidos Exe.: 2do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1902. 116p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1902 (AMAN) Ac.368623

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatorio apresentado ao Presidente da Republica dos Estados Unidos Exe.: 1do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1903. 108p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1903 (AMAN) Ac.368622

Brasil. Ministério da Guerra; ARGOLLO, Francisco de Paula (Ministro de Estado da Guerra). Relatorio Exe.: 1apresentado ao Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1903. 103p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1903 (AMAN) Ac.368657

Brasil. Ministério da Guerra. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil. Exe.: 1 Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1904. 98p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1904 (AMAN) Ac.368635

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos Exe.: 1do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905. 203p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1905 (AMAN) Ac.368642

Brasil. Ministério da Guerra; ARGOLLO, Francisco de Paula (Ministro de Estado da Guerra). Relatório Exe.: 1 apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1906. 248p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1906 (AMAN) Ac.368659

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos Exe.: 1do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907. 193p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1907 (AMAN) Ac.368628

Brasil. Ministério da Guerra; FONSECA, Hermes Rodrigues da (Ministro de Estado da Guerra). Relatório Exe.: 1 apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1908. 253p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1908 (AMAN) Ac.368658

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos Exe.: 1do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1909. 193p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1909 (AMAN) Ac.368625

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos Exe.: 1do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1910. 228p. (Ministério da Guerra)

Classificação: 355 OR B823r 1910 (AMAN) Ac.368643

BRASIL. MINISTERIO DA GUERRA. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos Exe.: 1 do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1911. 228p. (Ministério da Guerra)

D Crises e Conflitos Armados

BUAT, Edmond Aphonse Leon. Un voyage d'Etat-Major de corps d'armee. [Compte rendu detaille. Paris: R. Exe.: 1Chapelot et cie, 1908. 266p.

Classificação: TF 355.42 B917TF 355.42 B917 Ac.195051

CURVERVILLE, Jules Cavelier de. Bestimmungen fur die Feldartillerie-Schelsschule. Berlin: E. S. Mittler und Exe.: 1Sohn, 1901. 37p.

Classificação: 358.1 B561358.1 B561 Ac.191529

BARBOSA, Mario de Lima. Ruy Barbosa na politica e na história, 1849-1914. Rio de Janeiro: F. Briguiet, 1916.Exe.: 1

Classificação: 923.281 B238b923.281 B238b Ac.191562

COLOMB, Peter Von. La guerre de partisans contre Napoleon; carnet de campagne d'un officier prussien Exe.: 2(1813-1814). Paris: Berger-Levrault & Cie, 1914. 307p.

Classificação: 940.27 C718 (ECEME) Ac.191776

A ARMA blindada e a manobra: 2ª Guerra Mundial. [s.l.]: [s. n.] 19--]. Imprensa universitária da UFPR, 35 p. : Exe.: 2

Classificação: 940.541 A727 (ECEME) 940.54 A727 [19--] (AMAN) Ac.205221

A ARMA blindada e a manobra: 2ª Guerra Mundial. [s.l.]: [s. n.] 19--]. Imprensa universitária da UFPR, 35 p. : Exe.: 3

Classificação: 940.541 A727 (ECEME) 940.54 A727 [19--] (AMAN) Ac.205221

VAL, Nilo. Campanhas Brazil-Rio da Prata. Capital Federal: [s.n.], 1917. 154p. ;

Classificação: 981.04 V135c 1917 (AMAN) Ac.291726

SOARES, Henrique Duque-Estrada de Macedo. A guerra de canudos. 1º ed. Rio de Janeiro: Typ. Altina, 1902. Exe.: 3400 p. ;

Classificação: 981.0521 S676g 1902 (CDocEx) (ECEME) (AMAN) Ac.192925

BORMANN, José Bernardino. Rosas e o Exército Aliado. Capital Federal: Officinas typographicas da Escola Exe.: 1Gerson, 1912. 2v. :

Classificação: 923.182 B726r 1912 (AMAN) Ac.291531

BORMANN, Jose Bernardino. Rosas e o exército aliado : (campanha 1851-52) 1º Volume. Rio de Janeiro: Exe.: 2Oficina Tipografica da Escola Gerson, 1912. 218 p. ;

Classificação: 923.182 R789b (BGB) (BCM) 923.182 B735r 1912 O.R. (AMAN) Ac.141302

JOURDAN, Emilio Carlos. História das campanhas do Uruguay, Matto-Grosso e Paraguay: Brazil 1864-1870.Exe.: 5 1ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional 1893/1894. 3v. + mapas

Classificação: 981.04 OR J86h 1893/ 1894 (AMAN) Ac.291642

SCHNEIDER, L. A guerra da Triplice Aliança, imperio do Brazil, Republica Argentina e Republica Oriental Exe.: 2do Uruguay, contra o governo da Republica do Paraguay: (1864 - 1870) com cartas e planos. Rio de Janeiro: H. Garnier, 1902. 2 vol. : mapas

Classificação: 981.04 S359g 1902 (AMAN) Ac.295022

TAUNAY, Alfredo d'Escagnolle. A retirada da Laguna: episodio da guerra do Paraguay. 3 ed. Rio de Janeiro; Exe.: 2Paris: H.Garnier, Livreiro-Editor, 189?. 240p. : Contém carimbo da "Escola Militar" - Bibliotheca com Brasão da Escola

Classificação: 981.04 T226r 189? OR (AMAN) Ac.298851

BORMANN, J.b A campanha do Uruguai: campanha do uruguai. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907. 1 v. Exe.: 1

Classificação: 981.04 B735981.04 B735 Ac.174610

AMERLAN, Alberto. Bosquejos de la Guerra del Paraguay. Buenos Aires: Hermann Tjarcks, 1904. 1 v. Exe.: 1

Classificação: 981.04492 A512b981.04492 A512b Ac.175090

Tecnologia Militar

GAMA, Alípio. Relatorios sobre Radio - Telegraphia Militar: apresentados ao Grande Estado Maior do Exe.: 1Exército. Capital Federal: Imprensa Militar - Grande Estado-Maior do Exército, 1913. 115p. : (Grande Estado Maior do Exército)

Classificação: BIBLIX 355 G184r 1913 (AMAN) Ac.295447

GRIEPENKERL, Otto F W T. Cartas para o ensino da tactica adequadas à preparação para o exame de Exe.: 1 admissão na Academia de Guerra, aos exercícios de Quadros, Jogo da Guerra e Manobras: Themases efetivos de destacamento combinados e explanados pelo General de brigada Griepenkerl. Rio de Janeiro: Imprensa Militar,

Classificação: 355 G848 1914 (AMAN) Ac.370404

DEL VECCHIO, Adolpho José. Estudos sobre materiaes de construcção. Rio de Janeiro: Typographia da Exe.: 1Alfandega da Corte, 1884. 265p.

Classificação: 355 [s.l.] 1884 (AMAN) Ac.295336

CLAUSEWITZ, Carl von. Princípios de guerra. Rio de Janeiro: Laemmert 19?. 93p. :
Exe.: 1 Classificação: 355.4 C616p 19? (AMAN) (ECEME) Ac.191012

ALVES, Hermilio. Breve noticia sobre a provincia das Alagôas e memoria justificativa dos planos organizados Exe.: 1pelos engenheiro Hermilio Alves e apresentados ao Governo Imperial para a consturção da Estrada de Ferro Central da mesma província pelos empresários Manoel Joaquim da Silva Leão e Domingos Moitinho: Hermilio Candido Alves; Manoel Joaquim da Silva Leão; Domingos Moitinho. Rio de Janeiro: Typ. de Soares & Niemeyer, 1880.

Classificação: 981.35 OR A474 1880 (AMAN) Ac.370472

Operações Militares

BERESFORD, William Carr. Regulamento para a disciplina e exercício dos regimentos de cavallaria do Exe.: 1exercito de S. A. R. o Principe Regente do Reino Unido de Portugal, Brazil, e Algarve, e para as obrigações e serviço particular dos officiaes, officiaes inferiores, e solda. Lisboa: Impressão Regia, 1825. 255, 29 p.

Classificação: OR 355 B491r 1825 (BFD) Ac.160906

MARTINS, Ferreira (Cap). Jogo da guerra exemplificado. Lisboa: Typographia da Cooperativa Militar, 1911. 09 Exe.: 1Anexos incluídos

Classificação: 355 M386j 1911 Obra Rara (AMAN) Ac.239835

OSÓRIO, Fernando Luis. O espirito das armas brasileiras: nossas guerra factos e depoimentos com dezenas de Exe.: 1gravuras explicativas. Pelotas 1918. 236p. , LVI

Classificação: 355.00981 O83 (ECEME) Ac.193078

VAL, Nilo. O regimento em campanha. Porto Alegre: Rentzsch, 1917.6f. Exe.: 1

Classificação: 355.00981 V135355.00981 V135 Ac.194560

PINTO JUNIOR, José Carlos. Modelos para a escripturacao dos corpos arregimentados do exercito: Exe.: 1aprovados pelo Ministro da Guerra General de Divisão José Bernardino Bormann. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1910. 163 p. : tabelas, quadros

Classificação: 355.02 M689 (modelos) (ECEME) 355.02 P659m 1910 (AMAN) Ac.193573

CLAUSEWITZ, Carl von. Princípios de guerra. Rio de Janeiro: Laemmert 19?. 93p. :
Exe.: 5

Classificação: 355.4 C616p 19? (AMAN) (ECEME) Ac.191012

BONNAL, Henri. O Combate; compendio das prescricoes sobre o combate contidas nos regulamentos allemaes Exe.: 1de manobras das armas, (cont.). Curitiba: A. Hoffmann, 1910. 210p. ;

Classificação: 355.4 C729 (ECEME) Ac.191081

FORTES, Francisco de Paula Borges. Theoria do tiro. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1895. 379p. Exe.: 1

Classificação: MF 355.42 F738thMF 355.42 F738th Ac.198795

CORREIA DOS SANTOS, Joao Antonio. Carteira do graduado em campanha; aplicacao dos regulamentos Exe.: 1tacticos e companhia a casos concretos. ed. ed. Lisboa: Tip. da cooperativa militar, 1916.

Classificação: 355.42 C824 (ECEME) Ac.191149

CORREIA DOS SANTOS, Joao Antonio. Carteira do graduado em campanha; aplicacao dos regulamentos Exe.: 2tacticos e companhia a casos concretos. ed. ed. Lisboa: Tip. da cooperativa militar, 1916.

Classificação: 355.42 C824 (ECEME) Ac.191153

ESCOBAR, Ildefonso. Organizacao material das columnas e tactica das marchas. Rio de Janeiro: Oficinas Exe.: 1graphics do Jornal do Brasil, 1918. 165p.

Classificação: 355.42 e74355.42 e74 Ac.191870

GRIEPENKERL, Otto F W T. Cartas para o ensino da tactica, adequadas a preparacao para o exame de Exe.: 1admissao na Academia de guerra, (cont.). Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1914.VIIIp.

Classificação: 355.42 G848p355.42 G848p Ac.192462

Israel. Ministry Of Defence. Guia para o ensino da tactica nas reaes escolas de guerra prussianas. [Rio de Exe.: 1janeiro]: Imprensa Militar, 1916. 340p.

Classificação: 355.42 G943355

MAYA, Fernando da Costa. Tactica applicada. Marcha, estacionamento e combate (comentarios ao Exe.: 1regulamento do servico em campanha). Lisboa: Livraria Ferin, 1901. 547 i

Classificação: 355.42 M466355.42 M466 Ac.193338

RUSTOW, Wilhelm. Tactique generale. Paris: J. Dumaine, 1872. 527p. Exe.: 1

Classificação: 355.42 R971355.42 R971 Ac.195793

TRINDADE, Eduardo Martins. Curso elementar de tactica diretiva; ou, O problema de leitura de cartas Exe.: 1Rio de Janeiro: [Porto Alegre, Livr. Americana, Cunha, Rentzs, 1914. 65p.

Classificação: 355.42 T833355.42 T833 Ac.194340

LOBO VIANNA, Jose Feliciano. Tactica elementar: licoes de arte e história militares. Rio de Janeiro: M. Orosco Exe.: 1& c., 1906. 527p.

Classificação: 355.42 V614t355.42 V614t Ac.193335

MENEZES, Jose Felix da Cunha. Desembarque das flores de mar e operacoes em terra Rio de Janeiro: Exe.: 1Imprensa Naval, 1914. 223p.

Classificação: 355.422 M543355.422 M543 Ac.193499

GALVAO BUENO, Alexandre. Defesa de costa dos E.U. da America do Norte. Cap. Federal: Imprensa Militar, Exe.: 11917. V.132p.

Classificação: 355.45 G182 1917 (MHEX/FC) (ECEME) Ac.192366

Brasil. Exercito. Estado-maior. Regulamento de exercicios para infantaria. Rio de Janeiro: Imprensa Militar, Exe.: 11912. 290p.

Classificação: 356.1 B823356.1 B823 Ac.191961

Salles Brasil. O combate. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907. 113p. Exe.: 2

Classificação: 356.1 S168 (ECEME) Ac.193719

MANUEL de l'officier orienteur d'artillerie: suplement. Paris 1916. 242p. Exe.: 1

Classificação: 358.1 F814358.1 F814 Ac.206313

ROHNE, H. Tactica da artilharia de campanha: segundo os regulamentos da artilharia alemã. 3 ed. Rio de Exe.: 1janeiro: Imprensa Nacional, 1910. 176 p.

Classificação: 358.1 R738 (ECEME) 358.1 R737t (AMAN) 1910 358.1 R738t 1910 (BFD) Ac.193646

Genserico de Vasconcellos. Os intermediarios elasticos e a tração animal: trabalho apresentado ao Ministério Exe.: 1da Guerra. Capital Federal: Imprensa Militar - Grande Estado-Maior do Exército, 1912. 202p. : (Ministério da Guerra)

Classificação: BIBLIEX 355 I61i 1912 (AMAN) Ac.295855

ESCOBAR, Ildefonso. A nossa tactica. Rio de Janeiro: Officinas Graphicas do "Jornal do Brasil", 1918. 95p. : Exe.: 2

contém mapas em anexo

ESCOBAR, Ildefonso. Tactics for Beginners. Rio de Janeiro: Officinas Graphicas do "Jornal do Brasil", 1918. Exe.: 195p.contém mapas em anexo

Classificação: 355 E74t 1918 (AMAN) Ac.294814

Estado Maior do Exercito. Regulamento de Gymnastica: para a Infantaria e Tropas a Pé. Capital Federal: Exe.: 1Imprensa Militar - Grande Estado-Maior do Exército, 1913. 103p. : (Grande Estado-Maior do Exército)

Classificação: 355 E79r 1913 (AMAN) Ac.295002

SALLES, Francisco Antonio Rodrigues de. Ordenança dos toques de Corneta e Clarim em uso no Exercito. Rio Exe.: 1de janeiro: Imprensa Nacional, 1907. 63 p.

Classificação: 355 S168 1907 (AMAN) Ac.370401

VAL, Nilo Ribeiro de Oliveira. Organização material e tactica das marchas: Ponto sorteado para a these a ser Exe.: 1defendida perante o conselho de ensino da Escola Militar. Rio de Janeiro: 1918. 115p. :

Classificação: 355 V135o 1918 (AMAN) Ac.294813

PINTO JUNIOR, José Carlos. Modelos para a escripturacao dos corpos arregimentados do exercito: Exe.: 1aprovados pelo Ministro da Guerra General de Divisão José Bernardino Bormann. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1910. 163 p. : tabelas, quadros

Classificação: 355.02 M689 (modelos) (ECEME) 355.02 P659m 1910

B. Klinger. Guia para o ensino da tactica nas Reaes Escolas de Guerra Prussianas: elaborado por ordem da Exe.: 2Inspeção Geral do Departamento da Educação e Instrução Militar. Rio de Janeiro: Bibliotheca D' A Defesa Nacional, 1916. 346p. : (Bibliotheca D' A Defesa Nacional)

Classificação: BIBLIEX G943g 355.42 1916 (AMAN) Ac.295150

ESCOBAR, Ildefonso, 1879-. Organização material das colunas e tactica das marchas: these de concurso a 1ª Exe.: 1Cadeira da Escola Militar. Rio de Janeiro: Officinas Graphicas do Jornal do Brasil, 1918. 165 p. : mapas e ordem de marcha em francês, coloridos

Classificação: 355.42 E74 (BCM) 355.42 E74o 1918 O.R. (AMAN) Ac.146959

VILLATTE, A. de. Manuel du volontaire d'un an dans l' Infanterie: d' après le programme fixé par le règlement Exe.: 1du 7 février 1873. Paris: Librairie de firmin - didot freres, fils et C, 1874. 659p.

Classificação: 356 V712m 1874 (AMAN) Ac.299919

ROHNE, H. Tactica da artilharia de campanha: segundo os regulamentos da artilharia alemã. 3 ed. Rio de Exe.: 2janeiro: Imprensa Nacional, 1910. 176 p.

Classificação: 358.1 R738 (ECEME) 358.1 R737t (AMAN) 1910 358.1 R738t 1910 (BFD)

HOFFMANN, Alfredo. O Combate: Compêndio das prescrições sobre o combate contidas nos regulamentos Exe.: 1allemães de manobras das armas, do serviço e da fortificação de campanha. Curitiba: [sem nome], 1910. 227p. : 17 anexos

Classificação: O.R. H699c 355 1910 (AMAN) Ac.295004

Ministerio dos Negocios da Guerra. Regulamento para o serviço de guarnição: organizado na repartição do Exe.: 1Estado Maior do Exercito. Rio de Janeiro: Papelaria Macedo, 1906. 59 p. ;

Classificação: O.R. 355 M665r 1906 (AMAN) Ac.326066

Grande Estado-Maior do Exercito. Regulamento de tiro para a infantaria: (Fuzil M/1908). Capital Federal: Exe.: 2

Imprensa Militar, 1912. 122 p. + mapas

KLINGER, Bertholdo. Manual para o Commando de Tropas. Porto Alegre: Off. graph. da Livraria Americana -Exe.: 1Cunha, Rentzsch & C., 1917. 352p. : (LEHNERT)

Classificação: 355 K65m 1917 O.R. (AMAN) Ac.295329

Grande Estado Maior do Exercito. Regulamento para as manobras do Exercito. Capital Federal: Imprensa Exe.: 1Militar, 1913. 80 p. : Guia para Instrução da Infantaria

Classificação: O.R. 355.42 G748r 1913O.R. 355.42 G748r 1913 Ac.325593

DUARTE, Antonio Francisco. Manual do soldado de Infantaria: Extensivo ao Soldado de Artilharia e de Exe.: 1Cavalaria. Rio de Janeiro: 1872. 395p. ; anexo tabelas

Classificação: O.R. 356 D812m 1872 (AMAN) Ac.294904

Secretaria d'Estado dos Negocios da Guerra. Regulamento para o serviço de campanha: Instrucções para a Exe.: 1Infanteria - Segunda parte. Lisboa: Imprensa Nacional, 1906. 266 p. :

Classificação: O.R. 356 S446r 1906 (AMAN) Ac.325591

Estado Maior do Exercito. Regulamento de exercicios para Infantaria : I Parte - Ordem Unida - Ensino Exe.: 1individual. Capital Federal: Imprensa Militar - Departamento Central, 1910. 195 p. : mapas

Classificação: 356 E79r 1910 O.R.356 E79r 1910 O.R. Ac.325564

Estado Maior do Exercito. Regulamento de exercicios para Infantaria. Capital Federal: Imprensa Militar -Exe.: 2Grande Estado-Maior do Exército, 1912. 290 p. :

Classificação: 356 E79r 1912 O.R. (AMAN) Ac.299362

Estado Maior do Exercito. Regulamento de exercicios para Infantaria. Capital Federal: Imprensa Militar -Exe.: 1Grande Estado-Maior do Exército, 1915. 192 p. :

Classificação: 356 E79r 1915 O.R. (AMAN) Ac.295006

FARIA, Jose Caetano de. Regulamento para os exercicios da cavallaria brasileira: projeto do Gen. de brig. Exe.: 1 José Caetano de Faria. Capital Federal - Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1908. 125 p. : indice, corrigenda

Classificação: OR 357 F224r 1908 (AMAN) Ac.300406

AGUIAR, Alberto Cardoso de. Instruções para o serviço de signaleiros. 2º ed. Capital Federal: Imprensa Militar Exe.: 1- Departamento Central, 1911. 127p. :

Classificação: OR 355 A282i 1911 (AMAN) Ac.294999

CANHÕES de Bange: estudos e experiências feitos no Brasil sobre os canhões de campanha e montanha de 80mm.Exe.: 1 Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1888. 117p. + inclui anexos

Classificação: O.R. 355 C212c 1888 (AMAN) Ac.354656

DRAGOMIROV, Mihail Ivanovic. Manuel pour la préparation des troupes au combat: preparation de la Exe.: 1 compagnie. 10. Paris: Librairie Militaire de L. Baudoin & Cie., 1886. t.1 (72p.) + anexo tableaux de l'instruction des jeunes soldats

Classificação: O.R. 355 D759m 1886 (AMAN) Ac.354722

INSTRUÇÕES sobre o Canhão Krupp de Campanha 7,5cm.C/28 e respetivo material: adotados pela Republica Exe.: 1 dos Estados Unidos do Brazil. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900. 79p. : tabelas de tiro

Classificação: OR 355 I59i 1900 (AMAN) Ac.300349

MACHADO, R. VillaNova. Marchas: "Organização material e tactica das marchas", these sorteada para o Exe.: 1 concurso de professor da 1ª cadeira da Escola Militar. Rio de Janeiro: Vallelle de José Lino Martins, 1909. encadernação e douração 450 p. ; mapas, graphics

Classificação: O.R. 355.4 M149m 1918 (AMAN) Ac.330158

QUADRO de Calibradores e Verificadores Carabina, Mauser, Modelo brasileiro 1894. 1894. Exe.: 1

Classificação: 355.82 OR C257c [1894?] (AMAN) Ac.370333

QUEIROZ, José Clarindo de. Instruções para a infantaria do exercito brasileiro 1897: tornando-se por base a Exe.: 1 instrução portugueza. 3 ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1897. 328 p.

Classificação: 356.1 I59 (BFD) 356 Q3i 1897 O.R. (AMAN) Ac.164711

ZAGALO, Bernardo Antonio. Systema de instrucção para a infantaria ligeira offerecido aos novos officiais do Exe.: 1Exército. Rio de Janeiro: Typografia Nacional, 1850. 224p. + anexos figuras de manobras de infantaria

Classificação: 356.1 OR Z18s 1850 (BFD) (AMAN) Ac.159626

CARDOZO, Agostinho Maria; CARDOZO, Agostinho Maria. Fabrico das bocas de fogo de bronze e dos Exe.: 1projeteis. Lisboa - Portugal: Typographia das Horas Romanticas, 1878. 551 p. + Atlas; Escala de Figuras; 19 anexos: "Est."

Classificação: OR 358.1 C268f 1878 (AMAN) Ac.342521

ELORZA, Francisco Antonio de. Memorial de Artilleria, ó coleccion de articulos y memorias: sobre diversos Exe.: 1ramos del arte militar - Tomo X. Madrid: Imprenta Y Fundicion de D. Eusebio Aguado, 1854. 307 p. :

Classificação: O.R. 358.1 E48m 1854O.R. 358.1 E48m 1854 Ac.326531

FONSECA, Severiano Martins. Regulamento para instrucção do serviço d ´Artilharia. Rio de Janeiro: Imperial Exe.: 1Instituto Artístico, 1877. 281 p. : indice , errata e estampas

Classificação: O.R. 358.1 F676r 1877 (AMAN) Ac.325701

Commissão technica militar consultiva. Instrucções regulamentares do Fusil de repetição Mauser: modelo Exe.: 1brazileiro - 1895. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1895. 80 p. ;

Classificação: 358.1 C734 1908 O.R.358.1 C734 1908 O.R. Ac.300275

FONSECA, Severiano Martins da. Instrucções para o Serviço dos canhões raiados: de calibres 4 e 12 de Exe.: 1campanha e 4 de montanha. Rio de Janeiro: Typographia do Imperial Instituto Artistico, 1872. 95 p. ;

Classificação: 358.1 F676i 1872 O.R.358.1 F676i 1872 O.R. Ac.326609

LUZ, F. C. da; CANHÃO KRUPP DE 7C, 5L/28. A artilharia de campanha: Canhão Krupp de 7c, 5 L/28 artigos Exe.: 1publicados no "Jornal do Commercio". Rio de Janeiro: Typ. do Jornal do Commercio, de Rodrigues & C., 1898. 92

Classificação: 358.1 L979a 1898 O.R. (AMAN) Ac.300216

Ministerio da Guerra; CANHÃO KRUPP DE 7C, 5L/28. Instrucções provisórias: para o serviço do Canhão Exe.: 1 Krupp de 7cm, 5 L/28 I. R. de campanha de longo recuo sobre o reparo. Capital Federal - Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1908. 36 p. ; errata

Classificação: 358.1 M665i 1908 O.R.358.1 M665i 1908 O.R. Ac.300242

Ministerio da Guerra. Instrucções para as Sociedades de Tiro incorporadas: Á Diretoria Geral do Tiro de Exe.: 1Guerra. Capital Federal - Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1918. 79 p. ; planta em anexo

Classificação: 358.1 M665i 1918 O.R.358.1 M665i 1918 O.R. Ac.330272

Guns; M. de C. J. Autobiographia de um Torpedo Whitehead. Rio de Janeiro: Imprensa a Vapor H. Lombaerts Exe.: 1& Comp., 1893. 179p.

Classificação: 358.1 OR G975a 1893 (AMAN) Ac.369932

ROHNE, H. Tactica da artilharia de campanha: segundo os regulamentos da artilharia allemã. 3 ed. Rio de Exe.: 2janeiro: Imprensa Nacional, 1910. 176 p.

Classificação: 358.1 R738 (ECEME) 358.1 R737t (AMAN) 1910 358.1 R738t 1910 (BFD) Ac.193646

QUEIROZ, José Clarindo de. Instrucções para a infantaria do exercito brasileiro 1897: tornando-se por base a Exe.: 1instrução portugueza. 3 ed. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1897. 328 p.

Classificação: 356.1 I59 (BFD) 356 Q3i 1897 O.R. (AMAN) Ac.164711

ZAGALO, Bernardo Antonio. Systema de instrucção para a infantaria ligeira offerecido aos novos officiais do Exe.: 1Exército. Rio de Janeiro: Typografia Nacional, 1850. 224p. + anexos figuras de manobras de infantaria

Classificação: 356.1 OR Z18s 1850 (BFD) (AMAN) Ac.159626

Estratégia

SILVADO, Americo Brazilio. Estudo de uma organização geral para a Marinha Brasileira. Rio de Janeiro: Exe.: 1Imprensa Nacional, 1894. 226p. ; 3 anexos

Classificação: OR 355 S586e 1894 (AMAN) Ac.300352

CORREA, Carlos Alberto. Principios de guerra: "A victoria pertencerá a quem melhor preparação tactica e Exe.: 2estratégica tiver".. Rio de Janeiro: Imprensa Libanio da Silva, 1910. 315 p. : (Biblioteca Militar)

Classificação: 355 C824p 1910355 C824p 1910 Ac.295470

CORRÊA, Carlos Alberto. Principios de guerra - II Volume e III Volume: "A victoria pertencerá a quem Exe.: 2melhor preparação tactica e estrategica tiver".. Lisboa - Portugal: Imprensa Libanio da Silva, 1912. 357 p.erratas

Classificação: 355 C824p 1912 Ac.295471

GOICOECHEA Y JURADO, D. Miguel de. Conferencias sobre Arte Militar: por el Brigadier. Coruña: Exe.: 1Imprenta, Libreria Y Encuadernacion de V. Abad, 1881.

Classificação: OR 355 P181 1881 (AMAN) Ac.342340

LEME, Luiz da Camara; COELHO, Jose Maria Latino. Elementos da Arte Militar. Lisboa: Imprensa Nacional, Exe.: 11874. 387p.

Classificação: O.R. 355 E37l 1874 (AMAN) Ac.354653

D' OLIVEIRA, Henrique Vellozo. Compêndio da Arte da Guerra: Seguido de um Appendix contendo um Exe.: 1manual completo de tactica transcendental e de estrategia. 1 ed. Rio de Janeiro: Typographia Brasiliense de Maximiano Ribeiro, 1853.

Classificação: 355 O48c 1853 Obra Rara (AMAN) Ac.239820

Geografia e Cartografia Militar

AYALA, S. Cardoso; SIMON, F. Album graphico do Estado de Matto-Grosso (E. E. U. U. do Brasil). Exe.: 1Corumbá [s.d.], [1914]. 429 p.

Classificação: R 981.72 A973 (ECEME) 981.72 A973a [1914] (BFD) Ac.198984

COUDREAU, Henri. Viagem ao Tapajos: 28 de julho de 1895-7 de janeiro de 1896. São Paulo: Companhia Exe.: 1Editora Nacional, 1897. 288p. (Brasiliana v.208)

Classificação: 918.113 C854v (ESG) Ac.107263

PINTO, Alfredo Moreira. Apontamentos para o Diccionario Geographico do Brazil. 1 ed. Rio de Janeiro: Typ. Exe.: 2de G. Leuzinger & Filhos, 1888. IV)

Classificação: OR 910.3 P659a 1888 (AMAN) Ac.239371

GAFFRE, Louis Albert. Visions du Brésil. Rio de Janeiro: Francisco Alves, Paris: Aillaud, Alves & Cia, 1912. 398 Exe.: 1p.

Classificação: 918.104 G131v 1912 (AMAN) Ac.299828

SÁ, Simão Pereira de. Historia topographica e bellica da nova colonia do Sacramento do Rio da Prata : Exe.: 1Editada pela primeira vez pelo Lycêo Litterario Portuguez, do Rio de Janeiro, e copiada do original de Simão Pereira de Sá. Rio de: Typographia Leuzinger, 1900. 221p.

Classificação: (BFD) 981.03 S111h 1900 (AMAN) OR 981.03 S111h 1900 Ac.163368

LIMA, Honorio. Noticia historica e geographica de Angra dos Reis: precedida de um bosquejo historico das Exe.: 1descobertas da America e do Brazil. Niteroi: Ty. da Irm. de Nossa Senhora da Conceição do Corpo Policial, 1889.

Classificação: 981.53 OR L732 1889 (AMAN) Ac.370454

Academia Real Militar do Rio de Janeiro. Carta de Dom João, por Graça de Deos, Principe Regente de Portugal Exe.: 1e dos Algarves: Rio de Janeiro: Academia Real Militar do Rio de Janeiro, 1810. 22 p.

Classificação: 355 A168c 1810 Ac.342070

Bugeaud. Bosquejo sobre alguns detalhes da Guerra : com planchas explicativas. 3 ed. Porto Alegre: Exe.: 1Typographia de F. Pomatelli, 1852. 100 p. ; planchas explicativas

Classificação: OR 355.02 B931b 1852OR 355.02 B931b 1852 Ac.298458

SÁ, Simão Pereira de. Historia topographica e bellica da nova colonia do Sacramento do Rio da Prata : Exe.: 2 Editada pela primeira vez pelo Lycêo Litterario Portuguez, do Rio de Janeiro, e copiada do original de Simão Pereira de Sá. Rio de: Typographia Leuzinger, 1900. 221p.

CARVALHO, Delgado de, 1884-1980. Geographia do Brasil. Rio de Janeiro: Impressões Artísticas, 1913. 1 v. Exe.: 1

Classificação: 918.1 C332g (BGB) Ac.177146

SANTOS, Noronha. Chorographia do Districto Federal: (cidade do Rio de Janeiro). 3. ed. Rio de Janeiro: Exe.: 1Benjamin de Aguila, 1913. 424 p.

Classificação: 918.153 S237c 1913 (BFD) Ac.162657

AYALA, S. Cardoso; SIMON, F. Album graphico do Estado de Matto-Grosso (E. E. U. U. do Brasil). Exe.: 1Corumbá [s.d.], [1914]. 429 p.

Classificação: R 981.72 A973 (ECEME) 981.72 A973a [1914] (BFD) Ac.198984

Periodicos

BOLETIM Mensal do Estado Maior do Exército. Capital Federal: Imprensa Militar - Grande Estado-Maior do Exe.: 1Exército, julho - 1916. 186p. (Republica dos Estados Unidos do Brazil - Ministério da Guerra ;XII - anno VI)

Classificação: 981 1916 (AMAN) Ac.294621

BOLETIM Mensal do Estado Maior do Exército. Capital Federal: Imprensa Militar - Grande Estado-Maior do Exe.: 1Exército, julho e agosto de 1917. 539p. ; (Republica dos Estados Unidos do Brazil - Ministério da Guerra ;XIV-anno VII - nº 1 e 2)

Classificação: 981 1916 B688 BIBLIEX Ac.294622

MINISTÉRIO DA GUERRA. Boletim mensal do Estado Maior do Exército. Rio de Janeiro: Imprensa Militar, Exe.: 11914. 478 p. (VII)

Classificação: 981 OR M665 (AMAN) Ac.370421

VAL, Nilo. Notas sobre jogo da guerra. Rio de Janeiro: Revista dos Tribunaes, 1919. 82 p. ; Exe.: 1
Classificação: O.R. 355.422 V135j 1919O.R. 355.422 V135j 1919 Ac.300226

Obras de Referência

LACERDA, Joaquim Maria de. Curso de Historia Universal: Obra destinada para uso das Escolas Brasileiras. 3º Exe.: 1ed. correta e melhorada. Rio de Janeiro: B.L. Garnier - Livreiro - Editor do Instituto Histórico, 1885. 208p. ;

Classificação: 981 (AMAN) L128c 1885 Ac.295532

MAIA, Luiz de Queirós Mattoso. Lições de historia do Brazil. 6.ed. Nictheroy Typ. Amerino, 1908. 396 p. ; Exe.: 1

Classificação: 981 M217l 1908 O.R.981 M217l 1908 O.R. Ac.325519

OLIVEIRA LIMA, Manuel de. Dom João VI no Brazil 1808-1821 Primeiro Volume. Rio de Janeiro: Typ. do Exe.: 1Jornal do Commercio, 1908. 575 p.

Classificação: 981.03 O48d 1908 (AMAN) Ac.290946

OLIVEIRA LIMA, Manuel de. Dom João VI no Brazil 1808-1821 Segundo Volume. Rio de Janeiro: Typ. do Exe.: 1Jornal do Commercio, 1908. 574 p.

Classificação: 981.03 O48d 1908 OR Ac.291141

D'ESPANET, A. Barao do Rio Branco, notas politicas e biographicas. 3.re.au ed. Rio de Janeiro: Martins, 1912.Exe.: 1

Classificação: 923.281 D437 (ECEME) Ac.191901

GUEDES, Pelino. O marechal Carlos Machados de Bittencourt. Rio de Janeiro: Typ. Leuzinger, 1898.5 Exe.: 1

Classificação: TF 923.581 M149gTF 923.581 M149g Ac.197161

CRUZ, Alcides. Vida de Raphael Pinto Bandeira. Porto Alegre: Americana, 1906.VIIIp. Exe.: 1

Classificação: TF 923.581 P659cTF 923.581 P659c Ac.197085

MELLO, Antonio Joaquim de. Biographia de Joao do Rego Barros. Recife: M. F. de Faria & filho, 1896.5 Exe.: 1

Classificação: TF 923.581 R343mTF 923.581 R343m Ac.197166

RIO BRANCO, Jose Maria da Silva Paranhos, Barao do. Ephemerides brasileiras, pelo Barao do Rio-Branco. Exe.: 1Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1918. 880p.

Classificação: 940.540981 (ECEME) Ac.193173

LEAL, Antônio Henriques. Marenhenses ilustres já falecidos. Lisboa: Imprensa Nacional, 1875. 387 p. Exe.: 1(Pantheon Maranhense ; III)

Classificação: 981.21OR L433 1874 (AMAN) Ac.370119

LEAL, Antônio Henriques. Marenhenses ilustres já falecidos. Lisboa: Imprensa Nacional, 1875. 387 p. Exe.: 1(Pantheon Maranhense ; IV)

Classificação: 981.21OR L433 1875 (AMAN) Ac.370116

OSORIO, Fernando Luis; OSÓRIO, Joaquim Luis; OSÓRIO, Fernando Luis. Historia do General Osorio. Rio Exe.: 2de janeiro: Typ. de G. Leuzinger & Filhos, 1894. 2 v.

Classificação: 923.581 O83h 1915 (BCM) (MHEX/FC) (EsIE) (BFD) (BGB) (CMRJ)

AGUIAR, Antonio Augusto. A Vida do Marques de Barbacena. 1ª ed. R.J: Imprensa Nacional, 1896. 11 v. Exe.: 1

Classificação: 923.381 B228923.381 B228 Ac.167946

AGUIAR, Antonio Augusto de. Vida do Marquez de Barbacena. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1896. 974 Exe.: 1

Classificação: O.R. 1896 923.281 A282v (BFD) (AMAN) Ac.163518

BAIÃO, Antonio. Affonso D' Albuquerque. Lisboa: Batista Torres, 1913. 158 p. (Grandes Vultos Exe.: 1Portugueses; v. III.)

Classificação: 923.2469 A345b 1913 (BFD) Ac.161870

Publicações da Biblioteca do Exército Português

História Militar:

PORTUGAL. Leis, decretos, alvarás, resoluções militares, etc
Collecção das Leis, Alvarás, Decretos e Resoluções Militares que desde o Principio do Reinado do Senhor Rei D. José o I. (1791-1813)

MISCELÂNEA. Folhetos: Parabem da Paz Geral. (1801)

Cota: 19.602 BE

VON EHWALD: Treatise upon the duties of light troops. (1803)

Cota: 3230 BE

DUMOURIEZ: Campagnes du Maréchal de Schomberg en Portugal depuis l'année 1662 jusqu'en 1668. (1807)

Cota: 20.482 BE

PORTUGAL. Quartel Mestre General: Instrucçoens para os Officiaes do Estado Maior do Quartel Mestre General em Campanha. (1809)

Cota: 547 BE

PORTUGAL. Secretaria d'Estado dos Negocios Estrangeiros e da Guerra Regulamento de Milicias. (1808-1810) (1ª ed. – 1808 ; 2ª ed. – 1810)

Cota: 33.426 BE

NEVES, José Accursio das : Elogio Funebre do Marquez de La Romana, D. Pedro Caro de Sureda, recitado na Assembleia Ordinaria da Academia Real das Sciencias de Lisboa de 23 de fevereiro de 1811. (1811)

Cota: 8.196/A

PORTUGAL. Repartição dos Negocios Estrangeiros e da Guerra : Alvará e Regulamento para o Real Collegio Militar da Luz. (1816)

Cota: 1.923/A

BISPO D' ELVAS: Copia da Carta que a Sua Magestade o Senhor Rey D. João VI (sendo Príncipe Regente de Portugal) escreveo o Bispo d'Elvas em 1816. (1817)

Cota: 35.123 BE

BEAUCHAMP, M. Alphonse : Histoire de La Guerre D'Espagne et de Portugal, pendant les années 1807 à 1813. (1819)

Cota: 7521 BE

GOMES, Manuel, org.:Constituição Política da Monarchia Portugueza. (1822)

Cota: 10.201/A BE

ANDRADE, José Maria Dantas Pereira de :Memórias para a História da Regeneração Portuguesa em 1820. (1823)

Cota: 30.062 BE

GOMES, Manuel, org. : Carta Constitucional da Monarchia Portuguesa decretada, e dada pelo Rei de Portugal e Algarves D. Pedro, Imperador do Brasil. (1827) (Edição fac-similada de 1999)

Cota: 10.202/A BE

PINTO, Antonio Joaquim de Gouvea : Demonstração dos Direitos, que Competem ao Senhor D. Miguel I Sobre a Successão da Coroa de Portugal. (1828)

Cota: 35.007 BE

PORTUGAL. Estado Maior General : Lista Militar dos Officiaes do Exército de Portugal. Referido ao 1º de agosto de 1830. (1830)

PORTUGAL. Noticia Historica das Ordens Religiosas e Congregações que Existem em Portugal com hum Colleccão Geral de Estampas. (1831)

Cota 6157/A

PINTO, António Joaquim de Gouvêa: Memória Estatístico-Histórico-Militar. Da força militar terrestre desde os primeiros tempos da monarquia portuguesa até 1831 (1832)

Cota 3381

Examen critique de l'attaque et de la défense de la Citadelle d'Anvers en décembre 1832 (1833)

Cota 3028

LALLEMAND. A ; trad. Cor. Jose Maria das Neves Costa: Theoria das Operações Secundárias da Guerra Extrahida do Tractado Theorico e Pratico das Ditas Operações (1834)

Cota 33196

PORTUGAL. Conselho de Guerra Feito A José Joaquim de Sousa Reis (O Remexido) Em Faro, No Dia 1 De agosto de 1838. (1834)

Cota 492/B

Concordata de Fontainebleau entre o Pontifice Pio VII e o Imperador Napoleão em 1813 (1839)

Cota 9127/A

ZAGALLO, Bernardo António: Projeto de regulamento para a Organização e Administração do Exército, apresentado no Senado em sessão de 29 de janeiro de 1840 (Miscelânea). (1840)

Cota 3090

MARTINS, Antonio Alves: Elogio Funebre de Sua Majestade Imperial, o Senhor D. Pedro, Duque de Bragança. (1842)

Cota 35009

PORTUGAL. Galeria das Ordens Religiosas e Militares, Desde a Mais Remota Antiguidade até Nossos Dias (1843)

Cota 8136/A

SOUSA, Camillo Aureliano da Silva: A Anti-Catastrophe, História d'el Rei D. Affonso 6º de Portugal (1845)

Cota 20501

FURTADO, Euzébio Candido Cordeiro Pinheiro: Collecção de varios documentos tirados de muitos outros que comprovão os serviços deshonrosos do Marechal de Campo Commandante Geral do Real Corpo de Engenharia. (1848)

Cota 20853

SALDANHA, Duque de: Requerimento e Correspondencia do Duque de Saldanha com o Ministro da Guerra por ocasião de ser Demitido do Officio de Mordomo Mór da Casa Real. (1850)

Cota 8195/A

PORTUGAL. Breve Notícia da Expedição do Marechal do Exército Duque de Terceira sobre o Reino do Algarve em 1833. (1851)

Cota 30289

FERREIRA, Evaristo José: Orçamento da Receita e Despeza do Real Colégio Militar. (1853)

Cota 3247

FIEFFÉ, Eugène: Histoire des Troupes Étrangères au service de France Depuis leur origine jusqu'à nos jours et de Tous les Régiments levés dans les pays conquis. (1855)

Cota 8844

JUNIOR, José da Silva Mendes Leal: História da guerra do Oriente (1855)

Cota 16090

PORTUGAL. Inquerito ácerca das Repartições de Marinha ou os Trabalhos da Commissão Nomeada pela Camara dos Senhores Deputados para Examinar o Estado das Diversas Repartições de Marinha. (1856)

Cota 124

FONSCOLOMBE, M. Ph.: Resumo historico dos progressos da arte militar desde mais remotos até aos nossos dias, com as applicações aos differentes casos da guerra, tirados dos feitos d'armas e das campanhas as mais celebres, servindo de base a um Curso Pratico de Tactica. (1857)

Cota 3074

SILVA, Luiz Augusto Rebello: História de Portugal nos séculos 17º e 18º. (1860)

Cota 3710

FERNANDES, Manuel Bernardo Lopes: Memoria das Medalhas e condecorações Portuguezas e das Estrangeiras com Relação a Portugal. (1861)

Cota 175

VEIGA, S. P. M. Estácio: Gibraltar e Olivença : Apontamentos para a História da Usurpação destas duas praças. (1863)

Cota 34396

CUNHA, Luiz Maria do Couto de Albuquerque: Memorias para a Historia da Praça de Mazagão. (1864)

Cota 165

LEAL, J. da S. Mendes: Os Mosqueteiros d`Africa. (1865)

Cota 35113

CASTRO, Affonso: As Possessões Portuguezas na Oceania. (1867)

Cota 3690

LEME, D. Luiz da Camara: Considerações Geraes Ácerca da Reorganisação Militar de Portugal. (1868)

Cota 13462

PORTUGAL. Ministério da Guerra da Belgica: Instruções dadas pelo Barão Chasal para o Campo Beverloo no anno de 1868. (1869)

Cota 3121

LECOMTE, Ferdinand: Relation Historique et Critique de la Guerre Franco-Allemande en 1870-1871. (1872)

Cota 14728

PALMEIRIM, A. X.: Alguns Factos Militares Portuguezes no Século XVIII (1873)

Cota 10866

BIBRA, R. Barão: A Arte Militar na Exposição Universal de Vienna d' Austria : Grupo XVI. (1874)

Cota 35176

ENNES, Guilherme José: Estudos de Clinica Militar - Notas e Observações colhidas em quatorze annos de pratica nos hospitais militares. (1875)

Cota 3482

HENRY, Richard: Vida do Infante D. Henrique de Portugal - Appellidado o Navegador e seus Resultados, Compreendendo o Descobrimento no Espaço de um Século, de Metade do Mundo. (1876)

Cota 4215

SILVEIRA, Francisco Rodrigues: Memórias de um soldado da India. (1877)

Cota 4875/A

- CHELMICKI, José de: Esboço Sobre a Defeza de Portugal. (1878)
Cota 4555
- COSTA, António da: História do Marechal Saldanha. (1879)
Cota 16101
- PIRES, Trajano Saturico: Necessidade dos Exércitos Nacionais. (1880)
Cota 5.908/A
- AMICIS, Edmundo de: A Vida Militar. (1882)
Cota 32634
- SILVA, M. L. Coelho da: Estudos sôbre o Recrutamento do Exército (1885)
Cota 3407
- ARRIAGA, José d': História da revolução portuguesa de 1820 – Ilustrada. (1886)
Cota 8410
- REIS, Jeremias Henrique dos: A Regeneração de Portugal precedida de Considerações histórico politicas e militares Dedicada à Família Liberal Portuguesa. (1888)
Cota 3746
- FRANÇA, Bento da: A Legião Portuguesa ao Serviço do Império Francês. (1889)
Cota 3497
- MENDONÇA, Agostinho de Gavy de: História do Cerco do Mazagão. (1890)
Cota 16257
- FERREIRA, José Joaquim: Recordações da Expedição da Zambézia em 1869. (1891)
Cota 11105
- BOBELA, Aniceto de Paiva Gonzalez: Historia do Regimento d'Infanteria nº23 : Desde a sua organização em 1806 até hoje. (1892)
Cota 7899
- CORDEIRO, João Manuel: Apontamentos para a História da Artilheria Portuguesa. 1895)
Cota 4081
- BARATA, António Francisco: A Batalha de Toro. (1896)
4065
- SEPULVEDA, Christovam Ayres de Magalhães: Um Capitulo da Guerra da Restauração (1660-1668) : O Conde de Schönberg em Portugal. (1897)
Cota 4453

CASTANHOSO, Miguel de: Dos Feitos de D. Christovam da Gama em Ethiopia. (1898)

Cota 12747

SEPULVEDA, Christovam Ayres de Magalhães: Pela Pátria! A conquista de Portugal. (1902)

Cota 4701

COUTINHO, José d'Azevedo: A campanha do Barué em 1902. (1904)

Cota 00684-B67 DDHM

ALLEN, W. Pessoa: A Alliança Anglo-Lusa : O Império Português. (1905)

Cota 20551

CHAVES, F. Sá: A Invasão do Duque de Alba, 1580, (1913)

Cota 12665

SANTOS, João António Correia dos: Preparação de Portugal para a Guerra Europeia (1915)

Cota 5705

BESSA, Alberto, compil.: Em Tempo de Guerra : A Vida Militar = Contos, Episódios E Narrativas. (1916)

Cota 35014

Crises e Conflitos Armados:

ARNAULT, A. D.: Vie politique et militaire de Napoléon. (1825-1827)

Cota: 8408 BE

JESUS, Raphael de: Castrioto Lusitano ou História da Guerra entre o Brazil e a Hollanda, Durante os Annos de 1624 a 1654. (1844)

Cota 12171

BRITO, Fernando Thomaz de, Padre: Homenagem á Nação Brasileira pela Terminação da Guerra do Paraguay.

Cota 14691

JUNOT: Relação da Viagem de Junot a Portugal, Dada Por Elle Mesmo a seu Amo Napoleão. (1808)

Cota 8.197/A

AZEVEDO, António Soares de: Ode Pindarica, ao ill., e Ex. Senhor Arthur Wellesley, Marquez de Wellington, e de Torres Vedras, Duque da Cidade Rodrigo, Commandante em Chefe dos Exercitos Alliados em Portugal, e Hespanha. (1812)

Cota 5913/A

STOCKLER, Francisco de Borja Garção: Cartas ao Autor da História Geral da Invasão dos Francezes em Portugal e da Restauração do Reino. (1813)

Cota 19778

LISBOA, José da Silva: Memoria da Vida Publica do Lord Wellington, Príncipe de Waterloo, Duque da Victoria, Duque de Wellington, Duque de Ciudad Rodrigo, Marechal General dos Exercitos de Portugal Contra a Invasão Franceza, Field-Marechal dos Exercitos de S. M. B., Grão Cruz da Ordem da Torre e Espada. (1815)

Cota 7342

GINGRET ; THIÉBAUT, Baron : Aperçu Nouveau sur les Campagnes des Français en Portugal : en 1807, 1808, 1809, 1810 et 1811 (1818)

Cota 7.476/A

COSTA, Verissimo António Ferreira da: Analyse das Ordens do Dia de Beresford, ou Reflexões Críticas, e Filosóficas sobre a Disciplina do Exército Portuguez desde a sua Entrada até o Fim de 1814 (1820)

PORTUGAL: Instrucções para a Inspeção ou Revista de um Batalhão ou Regimento d' Infantaria, Conforme ao que se uza nos Exercitos de sua Magestade Britanica, e Seguido por Todos os Corpos do Exercito Nacional e Constitucional de Portugal, Brazil, e Algarves (1821)

Cota 3370

Collection des mémoires relatifs a la révolution française - guerres des vendéens et des chouans contre la république française (1824)

Cota 8971

GLEIG, G. R.: Story of the Peninsular War. By the Late Marqués of Londonderry. (1858)

Cota 15230

ARTHUR, Ribeiro: A legião portuguesa ao serviço de Napoleão (1808-1813)

Cota 01259-H41 DDHM

CÉSAR, Victoriano J.: Batalha do Bussaco, 27 de setembro de 1810. (1910)

Cota 5413

OLIVEIRA, J. da Matta: O Poder Marítimo na Guerra da Península. (1914)

Cota 31834

MORGADO, Francisco José Martins: Da Linha de Fogo às Ambulâncias. (1917)

Cota 32521

FREIRIA, Fernando: Os Portugueses na Flandres. (1918)

Cota 5828

Tecnologia Militar

HENNERT, H.

Dissertações sobre a Fortificação Permanente sobre a Fortificação de Campanha e sobre o Alcance das Bombas.

Cota 12751

SÁ DA BANDEIRA, Marquez: Memória Sobre as Fortificações de Lisboa. (1866)

Cota 12621

SOUSA, Augusto C. Bon de: Serviço dos pombos-correios nos exércitos em campanha e seu emprego no recreio e industria particular. (1881)

Cota 3343

SOUSA, Augusto C. Bon de: Memória sobre a Telegraphia Elétrica Militar na Exposição de Eletricidade em Paris, 1881, seguida de um Tratado de Telegraphia de Signaes para uso do exército. (1883)

Cota 4274

TELLES, Sebastião: A Fortificação dos Estados e a Defeza de Portugal. (1894)

Cota 7502

Operações Militares:

FRANÇA. Ministre de la Guerre: Ordennance provisoire sur l'exercice et les manoeuvres de la cavalerie. (1804)

Cota 33647

CAMIZÃO, Pedro António de Araújo: Principais Deveres de Hum Official em Campanha : Extraídos das instruções dadas por Frederico II aos seus officiais e apropriados à organização do Exercito Português. (1829)

Cota 34769

ASCHOFF, H. L.: Tratado sobre o modo de delinear, e construir obras de campanha, innundações e fogaças. (1835)

Cota 3036

LOPES, José Batista da Silva: Reflexões sobre o projeto de um regulamento para a Organização do Exército, apresentado na Câmara dos Senhores Deputados em sessão de 15 de fevereiro de 1836 pelo Barão de Monte Pedra (1836)

Cota 3090

GUERRA, J. M. P.: Instrução que ensina a maneira de render huma guarda e tudo o mais que diz respeito ao serviço da mesma. (1846)

Cota 20854

CAVALLI, Jean: Mémoire sur les Canons se Chargeant par la Culasse sur les Canons Rayés et sur leur Application a la Défense des Places et des Cotes. (1849)

Cota 13340

DIDION, Is: Cours élémentaire de Balistique. (1852)

Cota 3226

PANOT.F; traduzido por Mariano de Mattos: Curso sobre as armas de fogo portáteis. (1859)

Cota 67

ALBUQUERQUE, José Victorino de Sousa: Tática de Fogos da Infantaria - O Tiro d'Infanteria a Grandes Distâncias. (1893)

Cota 3902

MOCH, G.: A Pólvora sem fumo e a tática (1899)

Cota 4629

MAYA, Fernando da Costa: Elementos da Tactica das Tres Armas. (1900)

Cota 7488/A

ATHAYDE, Mello: O combate da infantaria contra a cavalaria. (1906)

Cota 5089

PORTUGAL. Escola Pratica de Infantaria: Lições de Esgrima de Sabre (1907)

Cota 7.158/A

CASTRO, Velloso de: A Campanha do Cuamato em 1907 (1908)

Cota 5212

DIAS, Manuel da Costa: As Subsistências no Exército Alliado Anglo-Luso. (1909)

Cota 5383

GARCIA, Miguel V. P.: Tática de Combate : Collecção de Problemas Táticos Resolvidos sobre as Cartas do Estado-Maior. (1911)

Cota 6678

SANTOS, João António Correia dos: A Artilharia Portátil : Granadas de Mão e de Espingarda - seu Emprego Tático. (1912)

Cota 5529

Estratégia:

ANDRADE, Gomes Freire de: Ensaio sobre o Methodo de Organisar em Portugal o Exército relativo á População, Agricultura e Defeza do Paiz / Marechal de Campo Gomes Freire de Andrade. (1806)

Cota: 16006 BE

VIANNA, Bento José da Cunha: Meditações Militares. (1871)

Cota 3484

SAN MIGUEL, Evaristo: Elementos del arte de la guerra. (1826)

Cota 3061

BARREIROS, Fortunato José: Ensaio sobre os princípios geraes de estratégia e de grande tactic (1837)

Cota 15018

LEME, Luiz da Camara: Elementos da Arte Militar. (1862)

Cota 3057

LIMPO, Francisco António de Brito: Considerações estratégicas e táticas sôbre a Batalha do Bussaco. (1887)

Cota 4530

SARMENTO, José Estevão de Moraes: A Defesa das Costas de Portugal e a Alliança Luso-Ingleza (1903)

Cota 13892

Geografia e Cartografia Militar:

ESTADO MAIOR DO EXERCITO: Carta Militar e Topográfica de Portugal. (1928-1934)

Obras de Referência:

ANDRADA, Jacinto Freyre de: Vida de D. João de Castro IV Viso-Rey da Índia.
(1651-1802)

Cota: 11486 BE

COLAÇO, José Maria Delorme: Galleria dos Vice-Reis, e Governadores da Índia
Portuguesa : Dedicada aos Illustres Descendentes de taes Heroes (1841)

Cota 2100/A

PORTUGAL. Ordens do Exército (1836 - 2002)

PORTUGAL. Ordens do Dia (1809 – 1835)

Anexo 9: Elementos DC e qualificadores a usar pela Biblioteca Digital

<i>Dublin Core</i>	<i>Status</i>	<i>Conteúdo/notas</i>
<i>DC.Title.Pt</i>	M	Nome dado ao recurso. Título do documento em Português
<i>DC.Title.En(+)</i>	O	Título do documento em Inglês
<i>DC.Title. Alternative(+)</i>	M	Subtítulo do documento em Português
<i>DC.Title. Alternative.En(+)</i>	O	Subtítulo do documento em Inglês
<i>DC.Creator</i>	M	Entidade primariamente responsável pela existência do recurso: autor principal, organização ou serviço
<i>DC.Creator.X-degree(+)</i>	M	Título, último posto militar do autor
<i>DC.Creator.X-function(+)</i>	M	Função desempenhada pelo autor
<i>DC.Subject.LCC</i>	M	Usar: Terminologia Controlada Específica para Indexação de Documentos na Área da Arquitetura Militar(Neves, et. Al, 1996); Lista de Termos elaborada pelo autor (Anexo 7) e a LCSH.
<i>DC.Subject.X-Keyword.Pt(+)</i>	R	Palavras chave em Português
<i>DC.Subject.X-Keyword.En(+)</i>	R	Palavra chave em Inglês
<i>DC.Description.Abstrat.PT</i>	O	Resumo em Português
<i>DC.Description.Abstrat.En</i>	O	Resumo em Inglês
<i>DC.Description.Table ofContents.PT</i>	M	Índice em Português
<i>DC.Description.Table ofContents.En</i>	O	Índice em Inglês
<i>DC.Publisher.</i>	M	Entidade responsável por colocar o recurso acessível
<i>DC.Contributor</i>	R	Contribuinte para o recurso
<i>DC.Date. Created</i>	M	Data de criação do recurso, usar W3C-DTF (baseado na ISO 8601)
<i>DC.Date. Issued</i>	O	Data em que ficou disponível, usar W3C-DTF (baseado na ISO 8601)
<i>DC.Date. Modified</i>	O	Data da modificação; usar W3C-DTF (baseado na ISO 8601)
<i>DC.Date.X-Publication(+)</i>	M	Data de publicação na BD; usar W3C-DTF (baseado na ISO 8601)
<i>DC.Type</i>	M	Usar DCMI Type Vocabulary: coleção (collections), imagem (image), som (sound), texto (text), ocorrência (event); vídeos (moving image), planos, plantas e mapas (stillimage), lugar(place), conjunto de dados (Dataset), recursos interativos (interactive electronic)
<i>DC.Format. Medium</i>	M	Usar IMT (<i>Internet Media Types</i>): Texto:html,xml, pdf, zip Imagem:jpeg, gif Som:WAVE, MP3 Vídeo: MPEG 4
<i>DC.Identifier</i>	M	Usar o Uniform Resource identifier (URI)
<i>DC.IdentifierX.Librarie(+)</i>	R	Identificar a Biblioteca que tem o objeto físico
<i>DC.Source</i>	O	Usar o Uniform Resource identifier (URI)
<i>DC.Language</i>	M	Usar o idioma de acordo com o RFC 1766 (Tags for the Identification of Languages)
<i>DC.Relation. Is version of</i>	R	Usar o URI. Indica que o objeto é uma versão do ...
<i>DC.Relation. Has Version</i>	R	Usar o URI. Indica que o objeto é tem uma versão ...
<i>DC.Relation. Requires</i>	R	Usar o URI. Indica que o objeto é requerido por ...
<i>DC.Relation. Is required by</i>	R	Usar o URI. Indica que o objeto é requerido por ...
<i>DC.Relation. Has part</i>	M	Usar o URI. Indica que o objeto é tem uma parte ...
<i>DC.Relation. Is part of</i>	M	Usar o URI. Indica que o objeto é parte do ...
<i>DC.Relation. References</i>	M	Referências que o documento faz
<i>DC.Relation Is referncid by</i>	M	Referências feitas ao documento

<i>DC.Relation.Has format</i>	M	Existência documento noutros formatos como pdf , jpeg e MP3
<i>DC.Coverage. Spacial</i>	R	Usar o DCMI Point. Identifica uma localização especial, coordenadas da localização, um período de tempo, nome de uma entidade administrativa
<i>DC.Coverage. Spacial</i>	R	Usar o DCMI Box. Identifica os limites de uma localização especial através do uso de coordenadas geográficas,
<i>DC.Right</i>	M	Disponibiliza a declaração de gestão de direitos sobre o recurso (direitos de propriedade intelectual, direitos de autor, outros direitos)
<i>DC.Right.X-Availability</i>	M	Disponibilidade (total ou restrita)
<i>DC.Right.X-Availability.Notify</i>	O	Data para reavaliar a disponibilidade (data final dos direitos)
<i>DC.Provenance</i>	O	Indicação de mudança de propriedade ou de custódia
<i>DC.Rights Holder</i>	O	Indica a Biblioteca ou Arquivo que é proprietário do documento.

Nota:.. Mandatório (M); Recomendado (R); Opcional (O). Extensão de elemento DC (+)

Anexo 10: Lista de Termos (cabeçalhos de assuntos)

Arma

Arma anticarro

Arma automática

Arma de repetição

Arma de tiro automático

Arma ligeira

Arma pesada

Armas Biológicas

Agente biológico

Agentes de nervos

Armas Nucleares, Biológicas e Químicas (NBQ)

Armas Biológicas

Armas Nucleares

Armas Químicas

Arma pesada

Armas anticarro

Canhão anticarro

De tiro curso

De tiro tenso

Lança foguetes

Lança granadas anticarro

Arma automática

De tiro automático

Semiautomáticas

Armas de tiro automático

Metralhadora
Metralhadora antiaérea
Metralhadora ligeira
Metralhadora pesada
Pistola metralhadora

Arma de tiro tenso

Coletiva
Individual

Campanhas militares

Expedição militar

Canhões

Canhão de infantaria
Canhão pesado
Obus Ligeiro de Infantaria

Conflitos armados

Direito humanitário
Estratégia militar
Paleomologia
Planeamento de forças
Planeamento estratégico militar

Defesa Nacional

Forças Armadas
Indústrias de defesa
Forças de segurança

Exercícios

De posto de comando

Forças Armadas

Exército

Força Aérea

Marinha

Forças Especiais

Caçadores especiais

Comandos

Fuzileiros

Operações especiais

Forças de Segurança

Polícia militar

Polícia de segurança

Guarda Nacional Republicana

Missão de interesse público

Resgate e salvamento

Proteção civil

Apoio à população

Mobilização militar

Recrutamento

Seleção

Operações (tipos):

Defensiva

Emboscada

Golpe de mão

Ofensiva

Reconhecimento

Reconhecimento pela força

Retardamento

Retrogradadas

Operações militares

- Apoio à decisão
- Comando e controlo de operações
- Guerra da informação
- Informações militares
- Logística militar
- Planeamento operacional
- Medicina operacional
- Tática militar

Serviço de informações

- Análise
- Informação estratégica
- Informação tática
- Pesquisa

Técnicas e tecnologias militares

- Comando, controlo, comunicações
- Engenharia de aplicação militar
- Sistema de combate